

BUNGA_RAMPAI

PEMERIKSAAN FISIK

A. Miftahul Khair, S.Kep.,Ns.,M.Kep | Ellen Pesak S.Kep., Ners., M.Kes
Ns. Yenni Sasmita, S.Kep.M.Kep | Maya D. C. Masriat, S.ST.,M.Kes (Epid)
Dr. Rusli Taher, S.Kep., Ns., M.Kes | Felisima Ganut, Ns., M.Kep
Sumbara., S. Kep., Ners., M. Kep | Ni Luh Jayanthi Desyani, M.Kep,Ns,Sp.Kep.MB
Nur Insani,SST.,M.Biomed | Isye Fadmiyanor, S.Si.T, Bdn, M.Kes
dr. Putu Yuliandari, S.Ked., Ph.D | Ns. La Syam Abidin, M.Kep.,Sp.Kep.Kom
Matilda Martha Paseno, Ns.,M.Kes | Yusridawati, SST, S Kep, Ns, M Kes
Nonce Nova Legi, SST, M.Si | Ritawati, AK., MPH
Sri Siswati,SST,S.Pd,M.Psi | Epi Saptaningrum, SKep., Ners., M.Kes



BUNGA RAMPAI

PEMERIKSAAN FISIK

A. Miftahul Khair, S.Kep.,Ns.,M.Kep
Ellen Pesak S.Kep., Ners., M.Kes
Ns. Yenni Sasmita, S.Kep.M.Kep
Maya D. C. Masrikat, S.ST.,M.Kes (Epid)
Dr. Rusli Taher, S.Kep., Ns., M.Kes
Felisima Ganut, Ns., M.Kep
Sumbara., S. Kep., Ners., M. Kep
Ni Luh Jayanthi Desyani, M.Kep,Ns,Sp.Kep.MB
Nur Insani,SST.,M.Biomed
Isye Fadmiyanor, S.Si.T, Bdn, M.Kes
dr. Putu Yuliandari, S.Ked., Ph.D
Ns. La Syam Abidin, M.Kep.,Sp.Kep.Kom
Matilda Martha Paseno, Ns.,M.Kes
Yusridawati, SST, S Kep, Ns, M Kes
Nonce Nova Legi, SST, M.Si
Ritawati, AK., MPH
Sri Siswati,SST,S.Pd,M.Psi
Epi Saptaningrum, SKep., Ners., M.Kes

Editor :

La Ode Alifariki, S.Kep., Ns., M.Kes

BUNGA RAMPAI PEMERIKSAAN FISIK

Penulis:

A. Miftahul Khair, S.Kep.,Ns.,M.Kep
Ellen Pesak S.Kep., Ners., M.Kes
Ns. Yenni Sasmita, S.Kep.M.Kep
Maya D. C. Masrikat, S.ST.,M.Kes (Epid)
Dr. Rusli Taher, S.Kep., Ns., M.Kes
Felisima Ganut, Ns., M.Kep
Sumbara., S. Kep., Ners., M. Kep
Ni Luh Jayanthi Desyani, M.Kep,Ns,Sp.Kep.MB
Nur Insani,SST.,M.Biomed
Isye Fadmiyanor, S.Si.T, Bdn, M.Kes
dr. Putu Yuliandari, S.Ked., Ph.D
Ns. La Syam Abidin, M.Kep.,Sp.Kep.Kom
Matilda Martha Paseno, Ns.,M.Kes
Yusridawati, SST, S Kep, Ns, M Kes
Nonce Nova Legi, SST, M.Si
Ritawati, AK., MPH
Sri Siswati,SST,S.Pd,M.Psi
Epi Saptaningrum, SKep., Ners., M.Kes

ISBN : 978-623-8669-65-3

Editor Buku:

La Ode Alifariki, S.Kep., Ns., M.Kes

Cetakan Pertama : 2024

Diterbitkan Oleh :

PT MEDIA PUSTAKA INDO

Jl. Merdeka RT4/RW2 Binangun, Kab. Cilacap, Jawa Tengah

Website: www.mediapustakaindo.com

E-mail: mediapustakaindo@gmail.com

Anggota IKAPI: 263/JTE/2023

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian karya tulis ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penulis.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada saya sehingga buku Bunga Rampai ini dapat tersusun. Buku ini diperuntukkan bagi Dosen, Praktisi, dan Mahasiswa Kesehatan sebagai bahan bacaan dan tambahan referensi.

Buku Bunga Rampai ini berjudul Pemeriksaan Fisik mencoba menyuguhkan dan mengemas beberapa hal penting konsep Pemeriksaan Fisik. Buku ini berisi tentang segala hal yang berkaitan dengan konsep Pemeriksaan Fisik serta konsep lainnya yang disusun oleh beberapa Dosen dari berbagai Perguruan Tinggi.

Buku ini dikemas secara praktis, tidak berbelit-belit dan langsung tepat pada sasaran. Selamat membaca.

Kendari, 10 September 2024

Penulis

DAFTAR ISI

BAB 1 Konsep Pemeriksaan Fisik	1
A. Pendahuluan.....	1
B. Konsep Pemeriksaan Fisik.....	2
BAB 2 Pemeriksaan Tanda-Tanda Vital.....	11
A. Pendahuluan.....	11
B. Konsep Dasar Tanda-Tanda Vital.....	11
BAB 3 Pemeriksaan Riwayat Kesehatan	25
A. Pemeriksaan Riwayat Kesehatan.....	25
B. Komponen Riwayat Kesehatan.....	28
BAB 4 Pemeriksaan Kepala dan Mata	33
A. Pendahuluan.....	33
B. Pemeriksaan Kepala dan Mata.....	33
BAB 5 Pemeriksaan Genitalia	43
A. Pendahuluan.....	43
B. Anatomi Organ Genitalia.....	44
C. Pemeriksaan Genitalia.....	48
BAB 6 Pemeriksaan Fisik Hidung dan Telinga	52
A. Pendahuluan.....	52
B. Pemeriksaan Fisik Hidung	52
C. Pemeriksaan Fisik Telinga	55
BAB 7 Pemeriksaan Otot, Tulang dan Sendi	62
A. Pendahuluan.....	62
B. Konsep Otot, Tulang dan Sendi	63
C. Pemeriksaan Fisik	74

BAB 8 Pemeriksaan Kesadaran, Nervus Cranialis, dan Refleks Fisiologis	84
A. Pendahuluan.....	84
B. Pemeriksaan Neurologis	85
BAB 9 Pemeriksaan Dada (Respirasi).....	102
A. Pendahuluan.....	102
B. Konsep Pemeriksaan Dada (Respirasi)	102
BAB 10 Pemeriksaan Axial dan Payudara	113
A. Pendahuluan.....	113
B. Axial dan Payudara	113
BAB 11 Pemeriksaan Fisik Jantung.....	124
A. Pendahuluan.....	124
B. Pemeriksaan Fisik Jantung	125
BAB 12 Pemeriksaan Fisik Abdomen	136
A. Pendahuluan.....	136
B. Pemeriksaan Abdomen	137
BAB 13 Pemeriksaan Hepar dan Lien	157
A. Pendahuluan.....	157
B. Pemeriksaan Abdomen	158
BAB 14 Pemeriksaan Fisik Sistem Perkemihan (Ginjal dan Vesika Urinaria)	168
A. Anatomi Fisiologi Sistem Perkemihan.....	168
BAB 15 Pemeriksaan Status Gizi	185
A. Pendahuluan.....	185
B. Pemeriksaan Status Gizi.....	186
BAB 16 Pemeriksaan Keseimbangan Tubuh	192
A. Pendahuluan.....	192
B. Konsep Pemeriksaan Keseimbangan Tubuh.....	192

BAB 17_Pemeriksaan Range Of Motion.....	208
A. Range Of Motion.....	208
B. Penatalaksanaan Range Of Montion	209
BAB 18_Pengkajian ADL.....	222
A. Pendahuluan.....	222
B. Pengkajian ADL_dalam Pemeriksaan Fisik	222

BAB 1

Konsep Pemeriksaan Fisik

A. Miftahul Khair, S.Kep.,Ns.,M.Kep

A. Pendahuluan

Setiap pasien berobat ke dokter untuk mendapatkan pengobatan yang tepat sehingga perlu dilakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik yang teliti. Pentingnya pemeriksaan fisik ini dilakukan untuk menegakkan diagnosa yang tepat sehingga pasien dapat memperoleh pengobatan yang sesuai dengan penyakit mereka.

Pemeriksaan fisik merupakan tindakan berkelanjutan yang dapat mengidentifikasi berbagai macam data yang dibutuhkan oleh perawat dan dokter sebagai data dasar untuk menetapkan diagnosa ataupun digunakan sebagai acuan dalam mengambil keputusan untuk tindakan medis selanjutnya. Pemeriksaan fisik dilakukan pada sebagian besar pasien baru atau pasien yang masuk rumah sakit. Agar pengkajian lebih berorientasi terhadap masalah atau terfokus, keluhan yang diuraikan berikut akan menentukan bagian pengkajian apa yang akan dipilih atau dilakukan pemeriksaan fisik.

Pemeriksaan fisik adalah elemen penting dalam penilaian klinis yang bertujuan untuk mengevaluasi kesehatan pasien secara komprehensif. Prinsip dan teknik yang digunakan dalam pemeriksaan fisik berperan besar dalam memperoleh data objektif mengenai kondisi pasien.

Kunci pemeriksaan fisik yang menyeluruh dan akurat adalah mengembangkan urutan pemeriksaan yang sistematis. Melakukan pemeriksaan fisik menggunakan teknik inspeksi, palpasi, auskultasi dan perkusi pada setiap bagian tubuh, tetapi

tetap sensitif terhadap keseluruhan bagian tubuh pasien. Hal yang harus dipertimbangkan berupa pendekatan, sikap profesional, dan kenyamanan pasien serta relaksasi pasien. Selalu cuci tangan sebelum dan setelah melakukan pemeriksaan fisik.

B. Konsep Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik adalah bagian penting dari proses diagnostik dalam dunia kedokteran. Prosedur ini melibatkan pemeriksaan tubuh pasien secara menyeluruh oleh seorang profesional kesehatan untuk menilai keadaan kesehatan umum, mendeteksi tanda-tanda penyakit, dan membantu dalam penentuan diagnosis. Pemeriksaan fisik biasanya dilakukan sebagai bagian dari kunjungan rutin ke dokter atau ketika ada keluhan kesehatan tertentu.

Berikut adalah penjelasan mengenai prinsip-prinsip dan teknik-teknik dasar dalam pemeriksaan fisik.

1. Tahapan Mempersiapkan Pemeriksaan Fisik

Lakukan tahapan berikut ini untuk mempersiapkan pemeriksaan fisik.

a. Pendekatan Pada Pasien

Pendekatan yang dilakukan dalam melakukan pemeriksaan fisik yaitu selalu menjaga privasi dan kerahasiaan pasien. Pastikan bahwa tidak ada orang lain selain anda dan pasien kecuali seorang pendamping. Jika perlu pada waktu anda melakukan pemeriksaan fisik jangan membicarakan tentang hasil pemeriksaan bahkan ke teman sejawat di tempat umum.

Usahkan melihat segala sesuatu dari sudut pandang pasien titik. Beberapa pasien mungkin menjengkelkan, tetapi para dokter atau perawat harus sedapat mungkin bersikap Netral tidak peduli apapun pandangan pribadi mereka titik. Ingatlah bahwa mereka mungkin berbuat demikian karena alasan kesehatan atau keadaannya. Selalu Perkenalkan diri anda dan beri salam yang sepantasnya dengan cara yang bersahabat dan santai serta jangan pernah melupakan nama pasien.

Setelah memperkenalkan diri pada pasien, langkah awal yang paling baik menurut pendapat saya adalah menanyakan apa yang dapat saya lakukan untuk anda. Hal ini dimulai dengan memperlihatkan kemauan dan usaha untuk membantu titik jawaban yang diberikan pasien mencerminkan apa yang diharapkannya, dan beri kesempatan pada pasien untuk menceritakan keluhannya. Pertanyaan yang bersifat langsung atau terbuka seringkali diperlukan, Seperti apakah sebenarnya masalah anda dan Dapatkah Anda menceritakan kepada saya bagaimana terjadinya

b. Kondisi Lingkungan

Suhu ruangan, pencahayaan, dan tingkat kebisingan dapat mempengaruhi kualitas pemeriksaan

c. Buat pasien merasa nyaman

Keadaan emosional dan fisik pasien, seperti rasa takut atau nyeri, dapat mempengaruhi respons terhadap pemeriksaan.

d. Tentukan lingkup pemeriksaan fisik

Kemampuan dan pengalaman klinis pemeriksa mempengaruhi keakuratan dan interpretasi hasil pemeriksaan.

e. Pilih urutan pemeriksaan fisik

Melakukan pemeriksaan fisik sebaiknya dimulai dari arah kanan ke kiri, mulai dari daerah terluar ke dalam serta memulai dari bagian tubuh yang mengalami keluhan terlebih dahulu. Misalnya nyeri perut dilakukan pemeriksaan fisik pada bagian perut, nyeri dada dilakukan pemeriksaan fisik bagian dada terlebih dahulu.

f. Observasi posisi pemeriksaan yang tepat (sisi kanan pasien) dan gunakan tangan dominan sehingga lebih maksimal dalam melakukan palpasi.

2. Prinsip Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan berdasarkan beberapa prinsip dasar untuk memastikan hasil yang akurat dan konsisten. Prinsip-prinsip ini meliputi:

- a. Sistematis : Pemeriksaan harus dilakukan secara teratur dan konsisten, biasanya mengikuti urutan dari kepala ke kaki atau sesuai sistem organ, untuk memastikan tidak ada bagian yang terlewatkan.
- b. Objektif : Pemeriksa harus meminimalisir bias pribadi dan berfokus pada temuan objektif yang diperoleh melalui observasi langsung, palpasi, perkusi, dan auskultasi.
- c. Perbandingan Bilateral : Melakukan perbandingan antara sisi kiri dan kanan tubuh untuk mendeteksi asimetri atau abnormalitas.
- d. Privasi dan Kenyamanan : Pasien harus merasa nyaman dan aman selama pemeriksaan. Privasi harus dijaga, dan langkah-langkah yang dilakukan harus dijelaskan kepada pasien sebelum pemeriksaan dimulai.
- e. Menggunakan Alat yang Tepat : Stetoskop, otoskop, dan alat-alat lain harus digunakan dengan cara yang benar dan steril untuk memperoleh hasil yang optimal.
- f. Komunikasi Efektif : Berkomunikasi dengan jelas dengan pasien tentang prosedur yang akan dilakukan, serta memberikan penjelasan mengenai hasil pemeriksaan.

3. Teknik Pemeriksaan Fisik

Teknik-teknik yang digunakan dalam pemeriksaan fisik meliputi empat metode utama, yaitu inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi.

- a. Inspeksi (Inspection)
 - 1) Definisi : Mengamati penampilan pasien secara visual, termasuk postur, cara berjalan, warna kulit, bentuk tubuh, dan ekspresi wajah.

- 2) Tujuan : Mendeteksi kelainan fisik yang dapat terlihat secara kasat mata seperti ruam, edema, atau asimetri.
- 3) Contoh : Inspeksi mata untuk melihat kelainan bentuk atau pergerakan abnormal pergerakan bola mata, asimetris mata kiri dan kanan, edema, kemerahan dll.



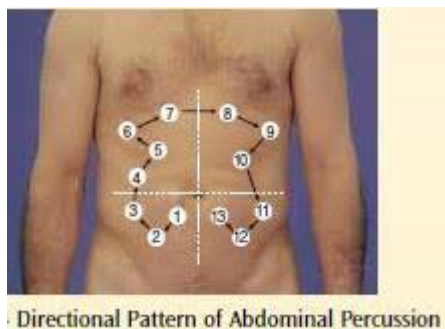
Gambar 1. Inspeksi

- b. Palpasi (Palpation) :
 - 1) Definisi : Menggunakan tangan untuk meraba bagian tubuh pasien untuk mendeteksi tekstur, suhu, nyeri, atau massa.
 - 2) Tujuan : Mendapatkan informasi taktil yang tidak bisa diperoleh hanya dengan inspeksi.
 - 3) Teknik : Palpasi dilakukan dengan menggunakan ujung jari atau telapak tangan. Mulailah dengan pemeriksaan ringan dan lembut. Kemudian tekan lebih kuat. dan dapat berupa palpasi ringan atau dalam, tergantung area yang diperiksa. Deskripsikan kelainan dengan teliti hal-hal yang ditemukan/dirasakan saat palpasi
 - 4) Contoh : Palpasi abdomen untuk mendeteksi adanya nyeri tekan atau massa abnormal.



Gambar 2. Palpasi Dalam

- c. Perkusi (Percussion) :
- 1) Definisi : Memukul ringan area tubuh dengan jari atau palu perkusi untuk mendengarkan suara yang dihasilkan.
 - 2) Tujuan : Menilai kondisi organ dalam dengan mengidentifikasi perbedaan suara (seperti timpani, dull, atau resonan) yang dapat menunjukkan keberadaan udara, cairan, atau massa.
 - 3) Teknik : Perkusi dilakukan dengan mengetukkan ujung jari pada bagian tubuh tertentu, biasanya di dada atau abdomen.
 - 4) Contoh : Perkusi paru-paru untuk mendeteksi adanya penumpukan cairan atau perubahan udara dalam paru.





Gambar 4. Contoh Perkusi

- d. Auskultasi (Auscultation) :
- 1) Definisi : Mendengarkan suara yang dihasilkan oleh organ dalam menggunakan stetoskop.
 - 2) Tujuan : Menilai fungsi organ dengan mendengarkan suara seperti bising jantung, suara napas, atau peristaltik usus.
 - 3) Teknik : Auskultasi dilakukan dengan meletakkan stetoskop pada area yang sesuai dan mendengarkan suara yang dihasilkan. Pertimbangkan mengubah posisi pasien agar bisa mengoptimalkan suara yang terdengar; misalnya duduk tegak dan mendengarkan saat ekspirasi untuk regurgitasi aorta.
 - 4) Contoh : Auskultasi jantung untuk mendeteksi adanya murmur atau aritmia pada jantung ataupun Mendengarkan suara napas untuk mendeteksi wheezing, rales, atau ronki.



Gambar 5. Lokasi Pemeriksaan Auskultasi Dinding Thoraks Anterior dan Posterior

DAFTAR PUSTAKA

- Ball, J.W., et al. (2019). *Seidel's Guide to Physical Examination*. 9th ed. Elsevier.
- Bates, B. (2021). *A Guide to Physical Examination and History Taking*. 13th ed. Wolters Kluwer.
- Beauchamp, T.L., & Childress, J.F. (2019). *Principles of Biomedical Ethics*. 8th ed. Oxford University Press.
- Seidel, H.M., et al. (2011). *Mosby's Guide to Physical Examination*. 7th ed. Elsevier.
- Silverman, J., Kurtz, S., & Draper, J. (2013). *Skills for Communicating with Patients*. 3rd ed. CRC Press.
- Swartz, M.H. (2014). *Textbook of Physical Diagnosis: History and Examination*. 7th ed. Elsevier.
- Vitniawati, V., Paseno, M. Matilda., Laoh, M. Joice., dkk. (2024). *Bunga Rampai Pemeriksaan Fisik Keperawatan*. Cilacap. PT Media Pustaka Indo.

BIODATA PENULIS



A. Miftahul Khair Imran, S.Kep.,Ns.,M.Kep lahir 38 tahun lalu di Ujung Pandang, Sulawesi Selatan. Menempuh pendidikan formal di SMAN 1 Maros lulus tahun 2004. Melanjutkan kuliah S1 Keperawatan di Jurusan Keperawatan UIN Alauddin Makassar dan lulus tahun 2009. Lulus menjadi ASN pada tahun 2010 di Poltekkes Kemenkes Maluku dan menjadi salah satu staf dosen tetap DIII Keperawatan Prodi Keperawatan Masohi. Meneruskan profesi Ners di STIKES Nani Hasanuddin Makassar tahun 2009 - 2013 dan memperoleh gelar Ners (Ns). Pada tahun 2017 kembali melanjutkan kuliah S2 Keperawatan di Program Studi Magister Keperawatan Universitas Padjadjaran Bandung dan mengambil peminatan keperawatan kritis (*critical care*) dan selesai pada tahun 2019 dengan gelar Magister Keperawatan (M.Kep). Terhitung sejak 2010 sampai saat ini aktif sebagai Dosen yang aktif melaksanakan tugas TRI DHARMA Perguruan Tinggi di Prodi Keperawatan Masohi.

BAB 2

Pemeriksaan Tanda-Tanda Vital

Ellen Pesak S.Kep., Ners., M.Kes

A. Pendahuluan

Kesehatan hal penting didalam kehidupan, kesehatan adalah suatu keadaan baik dan tidaknya dari badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup sehat. Penentuan kesehatan salah satunya dapat dilakukan dengan Tanda Tanda Vital (TTV) tanda vital sebagai fungsi tubuh yang paling dasar untuk mengetahui tanda klinis dan berguna untuk memperkuat diagnosis suatu penyakit yang berfungsi dalam menentukan medis yang sesuai dengan kondisi tubuh.

Pemeriksaan tanda - tanda vital merupakan cara yang cepat dan efisien dalam memantau kondisi pasien atau masalah dan respons terhadap intervensi yang diberikan. Data ini juga memberikan sebagian keterangan pokok yang disusunnya rencana keperawatan. Selanjutnya pengambilan tanda - tanda vital ini dilakukan dengan jarak waktu pengambilan tergantung pada keadaan umum pasien.

B. Konsep Dasar Tanda-Tanda Vital

1. Pengertian Pemeriksaan Tanda-Tanda Vital

Pemeriksaan vital sign atau TTV (tanda-tanda vital) adalah suatu prosedur mendasar bagi tim tenaga Kesehatan maupun layanan kesehatan yang bertujuan untuk mendeteksi adanya suatu kelainan, gangguan, perubahan fungsi organ tubuh dan masalah medis lainnya agar dapat membantu dokter menjadi suatu diagnosa. Pemeriksaan tanda vital juga merupakan cara untuk mendeteksi perubahan system yang ada di dalam tubuh. Pemeriksaan

tanda vital meliputi suhu tubuh, denyut nadi, frekuensi pernapasan, dan tekanan darah. Perubahan tanda vital dapat terjadi bila tubuh dalam keadaan sakit atau kelelahan. Perubahan tersebut merupakan indikator adanya gangguan sistem tubuh. Pemeriksaan tanda vital yang dilaksanakan oleh tenaga medis seperti dokter, bidan, dan perawat digunakan untuk memantau perkembangan pasien. Tindakan ini bukan hanya merupakan kegiatan rutin pada pasien, tetapi merupakan tindakan pengawasan terhadap perubahan atau gangguan sistem tubuh. Pelaksanaan pemeriksaan tanda vital pada pasien tentu berbeda dengan pasien yang lainnya. Tingkat kegawatan dan penanganan pasien juga berbeda beda, mulai dari yang keadaan kritisi hingga dalam keadaan pasien yang sakit ringan.

Menurut Potter dan Perry (2005) pengukuran tanda vital diperlukan saat:

- a. Ketika klien masuk ke fasilitas perawatan Kesehatan
- b. Di rumah sakit atau fasilitas perawatan pada jadwal rutin sesuai program dokter atau standar praktik institusi.
- c. Sebelum dan sesudah prosedur bedah
- d. Sebelum dan sesudah prosedur diagnostik invasive
- e. Sebelum dan setelah pemberian medikasi yang mempengaruhi Kardiovaskuler, pernafasan dan fungsi kontrol suhu.
- f. Ketika kondisi umum fisik klien berubah
- g. Sebelum dan setelah intervensi keperawatan yang mempengaruhi tanda vital.
- h. Ketika klien melaporkan gejala non-spesifik distress fisik.

2. Jenis-Jenis Pemeriksaan Tanda-Tanda Vital

- a. Pemeriksaan Tekanan Darah

1) Definisi

Tekanan darah merupakan kekuatan lateral pada dinding arteri oleh darah yang didorong

dengan tekanan dari jantung. Aliran darah yang mengalir pada sistem sirkulasi karena perubahan tekanan. Pengkajian tekanan darah dapat diukur baik secara langsung (invasif) maupun tidak langsung (non invasif).

Pemeriksaan tekanan darah atau cek tensi merupakan prosedur untuk mengukur seberapa kuatnya tekanan darah di arteri saat jantung dipompa. Prosedur ini umumnya dilakukan dengan sphygmomanometer atau tensimeter baik yang pompa (manual) atau mesin otomatis. Selain itu, pemeriksaan tekanan darah dapat dilakukan sebagai bagian dari pemeriksaan kesehatan rutin atau sebagai skrining untuk tekanan darah tinggi (hipertensi). Pemeriksaan tekanan darah dapat melalui nilai sistolik dan diastolik. Tekanan sistolik adalah tekanan darah pada saat jantung memompa darah atau saat berkontraksi, sedangkan diastolik adalah tekanan darah pada saat jantung relaksasi.

2) Tujuan Pemeriksaan Tekanan Darah

Pemeriksaan tekanan darah bertujuan untuk membantu dokter untuk mendeteksi atau mendiagnosis masalah kesehatan sejak dini. Sebagai contoh, jika tekanan darah sudah berpotensi menjadi hipertensi, maka dokter dapat memberikan anjuran akan langkah untuk menjaga kestabilannya. Contoh lainnya, jika seseorang memiliki tekanan darah yang rendah, maka dokter dapat menganjurkan dirinya untuk melakukan beberapa hal untuk meningkatkan tekanan darahnya.

3) Nilai Normal Tekanan Darah

Berikut adalah klasifikasi tekanan darah menurut WHO:

- a) Normal
Tekanan darah normal menurut WHO adalah kurang atau sama dengan 120/80 mmHg.
- b) Prahipertensi
Tekanan darah dapat mencapai prahipertensi jika angkanya di atas 120/80 mmHg hingga 139/89 mmHg.
- c) Hipertensi
Tekanan darah dianggap hipertensi jika angkanya di atas 140/90 mmHg

Tabel 1. Nilai Tekanan Darah Berdasarkan Usia

Tekanan Darah Normal Rata-rata		
Usia	Tekanan Darah (mm Hg)	
Bayi Baru Lahir (300 g)	40 (rerata)	
1 Bulan	85/54	
1 Tahun	95/65	
6 Tahun	105/65	
10-13 Tahun	110/65	
14-17 Tahun	120/75	
Dewasa Tengah	120/80	
Lansia	140/90	
Klasifikais Tekanan Darah untuk Usia Dewasa 18 Tahun dan Lansia		
Kategori	Sistole	Diastole
Normal	<130	<85
Normal tinggi	130-139	85-89
Hipertensi		
Derajat 1(Ringan)	140-159	90-99
Derajat 2 (Sedang)	160-179	100-109
Derajat 3 (Berat)	180-209	110-119
Derajat 4 (Sangat Berat)	≥210	≥120

4) Prosedur Pengukuran Tekanan Darah

Prosedur terdiri dari 2 teknik antara lain:

a) Palpasi

- (1) Siapkan tensimeter dan stetoskop.
- (2) Posisi pasien boleh berbaring, duduk atau berdiri tergantung tujuan pemeriksaan.
- (3) Lengan dalam keadaan bebas dan rileks, bebas dari pakaian.
- (4) Pasang bladder sedemikian rupa sehingga melingkari bagian tengah lengan atas dengan rapi, tidak terlalu ketat atau terlalu longgar. Bagian bladder yang paling bawah berada 2 cm/ 2 jari di atas fossa cubiti. Posisikan lengan sampai membentuk sedikit sudut (fleksi) pada siku.
- (5) Carilah arteri brachialis/arteri radialis, biasanya terletak di sebelah medial tendo musculus biceps brachii.
- (6) Untuk menentukan seberapa besar menaikkan tekanan pada cuff, perkirakan tekanan sistolik palpatoir dengan meraba arteri brachialis/arteri radialis dengan satu jari tangan sambil menaikkan tekanan pada cuff sampai nadi menjadi tak teraba, kemudian tambahkan 30 mmHg dari angka tersebut. Hal ini bertujuan untuk menghindari ketidaknyamanan pasien dan untuk menghindari auscultatory gap. Setelah menaikkan tekanan cuff 30 mmHg tadi, longgarkan cuff sampai teraba denyutan arteri brachialis (tekanan sistolik palpasi). Kemudian kendorkan tekanan secara komplit (deflate).
- (7) Hasil pemeriksaan tekanan darah secara palpasi akan didapatkan tekanan darah

sistolik dan tidak bisa untuk mengukur tekanan darah diastolik.

b) Auskultasi

- (1) Pastikan membran stetoskop terdengar suara saat diketuk dengan jari.
- (2) Letakkan membran stetoskop pada fossa cubiti tepat di atas arteri brachialis.
- (3) Naikkan tekanan dalam bladder dengan memompa bulb sampai tekanan sistolik palpatoir ditambah 30 mmHg.
- (4) Turunkan tekanan perlahan, \pm 2-3 mmHg/detik.
- (5) Dengarkan menggunakan stetoskop dan catat dimana bunyi Korotkoff I terdengar pertama kali. Ini merupakan hasil tekanan darah sistolik.
- (6) Terus turunkan tekanan bladder sampai bunyi Korotkoff V (bunyi terakhir terdengar). Ini merupakan hasil tekanan darah diastolik.
- (7) Untuk validitas pemeriksaan tekanan darah minimal diulang 3 kali. Hasilnya diambil rata rata dari hasil pemeriksaan tersebut.

b. Pemeriksaan Denyut Nadi (HR)

1) Definisi

Nadi adalah aliran darah yang menonjol dan bisa diraba di berbagai tempat pada tubuh. Nadi merupakan indikator status sirkulasi. penyebab nadi yang menjadi lambat, cepat atau tidak reguler secara normal dapat mengubah curah jantung. Pengkajian kemampuan jantung untuk memenuhi kebutuhan jaringan tubuh terhadap nutrien dengan cara melakukan palpasi nadi perifer atau dengan menggunakan stetoskop untuk mendengarkan bunyi jantung (frekuensi apikal).

Pengkajian terhadap denyut nadi memberi data tentang kondisi sistem kardiovaskuler. Menghitung denyut nadi dapat dilakukan dengan cara meraba arteri radialis pada pergelangan tangan, arteri brachialis pada siku bagian dalam, arteri carotis pada leher, arteri temporalis pada pelipis, arteri femoralis pada lipatan pada (selangkangan), arteri dorsalis padis pada kaki, arteri frontalis pada ubunn-ubunn (bayi). Pengukuran denyut nadi meliputi frekuensi, Irama, kekuatan, kesetaraan dari setiap denyutan.

Denyut abnormal yang lambat, cepat atau tidak teratur dapat menandakan masalah dalam pengaturan sirkulasi darah, keseimbangan cairan atau metabolisme tubuh. Disritmia jantung dapat megancam kemampuan jantung untuk berfungsi dengan baik. Kekuatan denyutan menunjukkan volume darah yang di pompa dalam setiap kontraksi jantung. Perbandingan denyut nadi pada kedua sisi tubuh dapat menunjukkan variasi seperti berhentinya aliran darah lokal yang disebabkan oleh pembekuan darah.

2) Tujuan

Untuk mengetahui jumlah denyut nadi atau kardiovaskuler selama satu menit.

3) Nilai Normal Pemeriksaan Denyut Nadi

Tabel 2. Nilai Pemeriksaan Denyut Nadi

Usia	Detak jantung per menit
Bayi baru lahir usia 0-1 bulan	70-190 bpm
Bayi usia 1-11 bulan	80-160 bpm
Anak usia 1-2 tahun	80-130 bpm
Anak usia 3-4 tahun	80-120 bpm
Anak usia 5-6 tahun	75-115 bpm
Anak usia 7-9 tahun	70-110 bpm
Anak usia lebih dari 10 tahun, orang dewasa, lansia	60-100 bpm
20 tahunan	100-170 bpm
30 tahunan	95-162 bpm
35 tahunan	93-157 bpm
40 tahunan	90-153 bpm
45 tahunan	88-149 bpm
50 tahunan	85-145 bpm
55 tahunan	83-140 bpm
60 tahunan	80-136 bpm
65 tahunan	78-132 bpm
70 tahunan	75-128 bpm
Atlet dalam kondisi terbaik	40-60 bpm

- 4) Prosedur Pemeriksaan Nadi/arteri Radialis
 - a) Penderita dapat dalam posisi duduk atau berbaring. Lengan dalam posisi bebas dan rileks.
 - b) Periksa denyut arteri radialis di pergelangan tangan dengan cara meletakkan jari telunjuk dan jari tengah atau 3 jari (jari telunjuk, tengah dan manis) di atas arteri radialis dan sedikit ditekan sampai teraba pulsasi yang kuat.
 - c) Penilaian nadi/arteri meliputi: frekuensi (jumlah) per menit, irama (teratur atau tidaknya), pengisian, dan dibandingkan antara arteri radialis kanan dan kiri.
 - d) Bila iramanya teratur dan frekuensi nadinya terlihat normal dapat dilakukan hitungan selama 15 detik kemudian dikalikan 4, tetapi bila iramanya tidak teratur atau denyut nadinya terlalu lemah, terlalu pelan atau terlalu cepat, dihitung sampai 60 detik.
 - e) Apabila iramanya tidak teratur (irregular) harus dikonfirmasi dengan pemeriksaan auskultasi jantung (cardiac auscultation) pada apeks jantung.
- c. Pemeriksaan Respirasi
 - 1) Definisi

Respirasi adalah proses pertukaran gas, terutama oksigen dan karbon dioksida, antara organisme dan lingkungannya. Respirasi melibatkan dua komponen utama: ventilasi (pergerakan udara masuk dan keluar dari paru-paru) dan respirasi seluler (penggunaan oksigen oleh sel untuk menghasilkan energi). Pengukuran ini penting untuk mengidentifikasi masalah

pernafasan seperti hiperventilasi, hipoventilasi, atau masalah paru-paru lainnya.

Pernafasan adalah mekanisme tubuh menggunakan pertukaran udara antara atmosfer dengan darah serta darah dengan sel. Mekanisme pernafasan meliputi:

- a) Ventilasi yaitu pergerakan udara masuk ke luar paru
 - b) Difusi yaitu pertukaran O₂ & CO₂ antara alveoli & sel darah merah
 - c) Perfusi yaitu distribusi oleh sel drh merah ke dan dari kapiler darah
- 2) Tujuan

Tujuan pemeriksaan pernafasan adalah untuk menilai fungsi sistem pernafasan seseorang dan mengidentifikasi adanya gangguan atau kelainan.

3) Frekuensi Pernafasan Normal Menurut Usia.

Tabel 3. Frekuensi Pernafasan Normal Menurut Usia.

Frekuensi pernafasan Rata-rata normal menurut	
Usia	Frekuensi
Bayi Baru Lahir	35-40 x/menit
Bayi (6 Bulan)	30-50 x/menit
Todler (2 Tahun)	25-32 x/menit
Anak-anak	20-30 x/menit
Remaja	16-19 x/menit
Dewasa	12-20 x/menit

- 4) Gangguan Dalam Pola Nafas
- a) Bradipnea: Nafas teratur namun lambat secara tidak normal (pernafasan kurang dari 12x/menit).
 - b) Takipnea: Nafas teratur namun cepat secara tidak normal (pernafasan lebih dari 20x/menit).

- c) Hipernea: Nafas sulit, dalam, lebih dari 20x/menit. Secara normal terjadi setelah olahraga.
 - d) Apnea: Nafas berhenti untuk beberapa detik.
 - e) Hiperventilasi: Frekuensi dan kedalaman nafas meningkat.
 - f) Hipoventilasi: Frekuensi nafas abnormal dalam kecepatan dan kedalaman.
 - g) Pernafasan Cheyne stokes: Frekuensi dan kedalaman nafas yang tidak teratur ditandai dengan periode apnea dan hiperventilasi yang berubah ubah.
 - h) Pernafasan Kussmaul: pernafasan dalam secara tidak normal dalam frekuensi nafas yang meningkat.
 - i) Pernafasan Biot: Nafas dangkal secara tidak normal diikuti oleh periode apnea (henti nafas) yang tidak teratur.
- d. Pemeriksaan Suhu Tubuh
- 1) Definisi

Suhu tubuh adalah perbedaan antara jumlah panas yang diproduksi oleh proses tubuh dan jumlah panas yang hilang ke lingkungan keluar. Suhu permukaan berfluktuasi bergantung pada aliran darah ke kulit dan jumlah panas yang hilang ke lingkungan luar. Karena fluktuasi suhu permukaan ini suhu yang dapat diterima berkisar dari 36°C sampai 38°C. suhu normal rata-rata bervariasi bergantung lokasi pengukuran.

Keseimbangan suhu tubuh diregulasi oleh mekanisme fisiologis dan perilaku. Agar suhu tubuh tetap konstan dan berada pada batasan normal, hubungan antara produksi panas dan pengeluaran panas harus dipertahankan.

2) Faktor Yang Mempengaruhi Suhu Tubuh

Banyak faktor yang mempengaruhi suhu tubuh, diantaranya:

a) Usia

Pengaturan suhu tubuh tidak stabil sampai pubertas, lansia sangat sensitif terhadap suhu yang ekstri.

b) Olahraga

Aktivitas otot memerlukan peningkatan suplai darah dan pemecahan karbohidrat dan lemak. Hal ini menyebabkan peningkatan metabolisme dan produksi panas.

c) Kadar hormon

Wanita mengalami fluktuasi suhu tubuh yang lebih besar dari pria.

d) Irama sirkadian

Suhu tubuh secara normal berubah secara normal $0,5^{\circ}$ sampai 1° selama 24 jam, titik terendah pada pukul 1-4 dini hari.

e) Lingkungan

Bila suhu dikaji dalam ruangan yang sangat hangat, suhu tubuh akan naik. Bila klien berada di luar lingkungan tanpa baju hangat, suhu tubuh mungkin rendah. Bayi dan lansia paling sering dipengaruhi oleh suhu lingkungan karena mekanisme suhu mereka kurang efisien.

f) Stres

Stres fisik dan emosional meningkatkan suhu tubuh melalui stimulasi hormonal dan persarafan.

3) Tempat Pengukuran Suhu Tubuh

Ada banyak tempat pengukuran suhu inti dan permukaan. Suhu inti dari arteri paru, esofagus dan katung kemih digunakan untuk perawatan

intensif. Pengukuran ini memerlukan peralatan yang dipasang invasif secara terus-menerus dalam rongga atau organ tubuh. Peralatan ini harus memiliki pembacaan akurat yang secara cepat dan terus-menerus menunjukkan pembacaan pada monitor elektronik. Tempat yang paling sering digunakan untuk pengukuran suhu dan dapat digunakan secara intermitten adalah membran timpani, mulut, rektum dan aksila. Suhu tubuh dapat diukur melalui beberapa metode, antara lain:

- a) Oral (melalui mulut) : Suhu normal sekitar 36,5°C hingga 37,5°C.
- b) Aksila (melalui ketiak) : Suhu normal biasanya lebih rendah dari pengukuran oral.
- c) Rektal (melalui anus) : Suhu normal sedikit lebih tinggi daripada pengukuran oral.
- d) Timpanik (melalui telinga) : Biasanya mencerminkan suhu inti tubuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimul Aziz, H. (2019). Pengantar Konsep Dasar Keperawatan. Edisi 2. Jakarta: Salemba Medika.
- Fakultas Keperawatan Univ. Muhammadiyah Malang. (2019), Prosedur Pemeriksaan Tanda- tanda Vital. Diakses pada 11 Oktober 2015 dari [http://s1-keperawatan.umm.ac.id/files/file/PEMERIKSAAN%20TTV%20DAN%20KEPALA %20LEHER.pdf](http://s1-keperawatan.umm.ac.id/files/file/PEMERIKSAAN%20TTV%20DAN%20KEPALA%20LEHER.pdf)
- Fakultas Keperawatan Univ. Muhammadiyah Malang. (2018). Prosedur Pemeriksaan Tanda- tanda Vital. Diakses pada 11 Oktober 2015 dari <http://s1-keperawatan.umm.ac.id/files/file/PEMERIKSAAN%20TTV%20DAN%20KEPALA %20LEHER.pdf>.
- Iqfadillah. (2014). Pemeriksaan Tanda-Tanda Vital (Vital Signs). [Online] Available at: <http://www.idmedis.com/2014/12/pemeriksaan-tanda-tanda- vital-vitalsigns.html>.
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S. J. (2020). Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, & Praktik. Jakarta: EGC.
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S. J. (2020). Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, & Praktik. Jakarta: EGC.
- Muttaqin, Arif. (2011). Pengkajian Keperawatan. Aplikasi Pada Praktik Klinik. Jakarta: Salemba Medika.

BIODATA PENULIS



Ellen Pesak, S.Kep., Ners., M.Kes

Lahir di Lembean, 15 April 1970 (Manado). Penulis menempuh Pendidikan Keperawatan mulai dari SPK Dep.Kes Manado lulus tahun 1988, kemudian Akper Keguruan Dep.Kes Tidung Ujung Pandang dan lulus tahun 1998, penulis menekuni Ilmu keperawatan di PSIK FK UNPAD Bandung lulus tahun 2003, dan melanjutkan ke Program Profesi Ners UNPAD Bandung lulus tahun 2005, kemudian melanjutkan ke Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat minat Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) UNDIP Semarang, lulus tahun 2012, Pada tahun 1989 sd 1991 bekerja sebagai *Instructur Clinical* di RSU Gunung Wenang Manado, kemudian Pekerjaan saat ini adalah dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Manado sejak tahun 2006 sampai sekarang ini.

BAB 3

Pemeriksaan Riwayat Kesehatan

Ns. Yenni Sasmita, S.Kep.M.Kep

A. Pemeriksaan Riwayat Kesehatan

1. Pengertian Riwayat kesehatan

Riwayat kesehatan merupakan bagian dari fase Penilaian dalam proses keperawatan. Riwayat kesehatan terdiri dari penggunaan pertanyaan wawancara terarah dan terfokus serta pertanyaan terbuka untuk memperoleh gejala dan persepsi tentang penyakit, fungsi, dan proses kehidupan mereka. Saat memperoleh riwayat kesehatan, perawat juga secara bersamaan melakukan survei umum.

Pemeriksaan anamnesis adalah proses pengumpulan informasi medis terperinci tentang riwayat kesehatan dan keluhan saat ini dari pasien oleh perawat. Anamnesis mencakup riwayat medis, riwayat keluarga, riwayat sosial, serta pengumpulan informasi tentang gejala dan keluhan yang dirasakan pasien. Menurut Carolyn Jarvis (2019), Pemeriksaan riwayat kesehatan pasien adalah proses sistematis dan terstruktur yang dilakukan oleh perawat untuk mengumpulkan informasi tentang riwayat kesehatan pasien. Proses ini mencakup pengumpulan informasi tentang keluhan saat ini, riwayat kesehatan pasien, riwayat keluarga, riwayat sosial, dan faktor risiko lainnya yang dapat mempengaruhi kesehatan pasien.

Proses pemeriksaan riwayat anamnesis yang dilakukan secara terstruktur dan sistematis dapat membantu perawat untuk memahami kondisi kesehatan

pasien dan memutuskan tindakan yang tepat untuk mengatasi keluhan dan gejala yang dialami pasien.

2. Konsep dasar pemeriksaan riwayat kesehatan

Selama pemeriksaan riwayat kesehatan, perawat mengumpulkan data subjektif dari pasien, pengasuhnya, dan/atau anggota keluarga dengan menggunakan pertanyaan yang terfokus dan terbuka. Sebelum membahas komponen riwayat kesehatan, mari kita tinjau beberapa konsep penting yang terkait dengan penilaian dan komunikasi yang efektif dengan pasien.

a. Data Subjektif Versus Data Objektif

Mendapatkan riwayat kesehatan pasien merupakan komponen dari fase Penilaian dalam proses keperawatan. Informasi yang diperoleh saat melakukan riwayat kesehatan disebut data subjektif. Data subjektif adalah informasi yang diperoleh dari pasien dan/atau anggota keluarga dan dapat memberikan petunjuk penting tentang fungsi dan kebutuhan yang tidak terpenuhi yang memerlukan bantuan. Data subjektif dianggap sebagai gejala karena merupakan sesuatu yang dilaporkan pasien. Saat mendokumentasikan data subjektif dalam catatan kemajuan, data tersebut harus disertakan dalam tanda kutip dan dimulai dengan kata-kata seperti, "Pasien melaporkan..." atau "Istri pasien menyatakan..." Contoh data subjektif adalah saat pasien melaporkan, "Saya merasa pusing."

Pasien dianggap sebagai sumber utama data subjektif. Sumber data sekunder meliputi informasi dari catatan pasien, anggota keluarga, atau anggota tim perawatan kesehatan lainnya. Pasien sering kali didampingi oleh rekan perawatannya. Rekan perawatan adalah keluarga dan teman yang terlibat dalam membantu merawat pasien. Misalnya, orang tua adalah rekan perawatan untuk anak-anaknya; pasangan sering kali menjadi rekan perawatan satu

sama lain, dan anak-anak dewasa sering kali menjadi rekan perawatan untuk orang tua mereka yang sudah lanjut usia. Saat memperoleh riwayat kesehatan, rekan perawatan dapat memberikan informasi penting yang terkait dengan kesehatan dan kebutuhan pasien. Jika data dikumpulkan dari orang lain selain pasien, perawat harus mendokumentasikan tempat informasi tersebut diperoleh.

Data objektif adalah informasi yang diamati melalui indera pendengaran, penglihatan, penciuman, dan peraba saat menilai pasien. Data objektif diperoleh selama komponen pemeriksaan fisik dari proses penilaian. Contoh data objektif adalah tanda-tanda vital, temuan pemeriksaan fisik, dan hasil laboratorium. Contoh data objektif adalah pencatatan pembacaan tekanan darah 140/86. Data subjektif dan data objektif sering dicatat bersama selama penilaian. Misalnya, gejala yang dilaporkan pasien, "Saya merasa gatal di sekujur tubuh," didokumentasikan terkait dengan tanda ruam merah menonjol yang diamati yang terletak di punggung atas dan dada.

b. Mengatasi Hambatan dan Menyesuaikan Komunikasi

Sangat penting untuk membangun hubungan baik dengan pasien sebelum mengajukan pertanyaan tentang topik sensitif guna memperoleh data akurat mengenai aspek mental, emosional, dan spiritual dari kondisi pasien. Saat mewawancarai pasien, pertimbangkan juga status perkembangan dan tingkat pemahaman pasien. Ajukan satu pertanyaan pada satu waktu dan berikan waktu yang cukup bagi pasien untuk menjawab. Jika pasien tidak memberikan jawaban meskipun diberi waktu tambahan, cobalah untuk mengubah pertanyaan dengan cara yang berbeda agar lebih mudah dipahami.

Jika ada hambatan komunikasi, sesuaikan komunikasi Anda dengan kebutuhan spesifik pasien

tersebut. Untuk informasi lebih lanjut tentang hambatan komunikasi potensial dan strategi untuk menyesuaikan komunikasi, kunjungi bab “Komunikasi” dalam Dasar-Dasar Keperawatan RN Terbuka.

c. Keamanan Budaya

Penting untuk melakukan anamnesis kesehatan dengan cara yang aman secara budaya. **Keamanan budaya** mengacu pada terciptanya ruang aman bagi pasien untuk berinteraksi dengan tenaga kesehatan tanpa penghakiman atau diskriminasi. Fokus pada faktor-faktor yang terkait dengan latar belakang budaya seseorang yang dapat memengaruhi status kesehatannya. Sebaiknya gunakan pertanyaan terbuka untuk memungkinkan pasien berbagi apa yang mereka anggap penting. Misalnya, tanyakan, “Saya tertarik dengan latar belakang budaya Anda yang berkaitan dengan kesehatan Anda. Dapatkah Anda berbagi dengan saya apa yang penting untuk diketahui tentang latar belakang budaya Anda sebagai bagian dari perawatan kesehatan Anda?”

Jika bahasa utama pasien bukan bahasa Inggris, penting untuk mendapatkan penerjemah medis, jika diperlukan, sebelum memulai riwayat kesehatan. Anggota keluarga pasien atau mitra perawatan tidak boleh menerjemahkan untuk pasien. Pasien mungkin tidak ingin mitra perawatannya mengetahui masalah kesehatannya atau mitra perawatannya mungkin tidak familier dengan terminologi medis yang benar yang dapat mengakibatkan miskomunikasi.

B. Komponen Riwayat Kesehatan

1. Data Biografi

Informasi data pasien bisa didapatkan melalui rekam medis saat pasien melakukan kunjungan terakhir kali di rumah sakit atau klinik kesehatan. Informasi yang tertulis di rekam medis tersebut sangat membantu perawat

dalam mengidentifikasi status Kesehatan pasien yang lalu.

Data Biografi meliputi:

- a. Nama
 - b. Tempat tanggal lahir
 - c. Umur
 - d. Alamat
 - e. Jenis kelamin
 - f. Golongan darah
 - g. Status pernikahan
 - h. Suku
 - i. Pekerjaan
 - j. Agama atau kepercayaan
 - k. Asuransi Kesehatan
 - l. Fasilitas Kesehatan yang didapatkan
2. Keluhan Utama

Keluhan utama adalah alasan utama pasien datang ke rumah sakit atau klinik dalam mencari bantuan Kesehatan.

3. Riwayat Kesehatan Saat Ini

Gunakan Teknik "PQRST" sebagai alat bantu dalam menemukan penyebab dan gejala yang dirasakan pasien:

- a. P : Provocative atau palliative (Hal-hal yang mempeberat atau meringankan gejala).

Contoh pertanyaan kepada pasien : "Apa yang menyebabkan hal tersebut muncul? Posisi atau aktivitas apa sehingga hal tersebut muncul?"

- b. Q : Quality (Kualitas)

Contoh pertanyaan perawat kepada pasien : "Bagaimana anda menggambarkan gejala tersebut?"

- c. R : Region atau Radiation (Menyebar)

Contoh pertanyaan perawat kepada pasien : "Dimana Lokasi nyeri dirasakan?" apakah menyebar ke bagian yang lain?"

- d. S : Severity (Keparahan)

Contoh pertanyaan perawat kepada pasien : "Bagaimana skala nyeri and ajika diukur dengan menggunakan angka 1-10?"

- e. T : Timing (Waktu)
Contoh pertanyaan perawat kepada pasien :” Kapan gejala tersebut muncul? Apakah tiba-tiba atau bertahap?”
- f. Riwayat Kesehatan Masa Lalu
Merupakan pengalaman penyakit masa lalu, penyakit yang bersifat akut atau kronis, Riwayat operasi atau rawat inap sebelumnya.
- g. Riwayat Kesehatan Keluarga
Factor-faktor dimiliki oleh pasien secara genetic terkait penyakit keturunan keluarga, misalnya: hepatistis, kanker, diabetes melitus
- h. Gaya Hidup
Gangguan Kesehatan sering muncul pada gaya hidup yang tidak baik dan pola diet yang tidak teratur dapat menimbulkan kesehatan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Bates, (2003). Buku Ajar Pemeriksaan Fisik dan Riwayat Kesehatan. (8th ed.), Jakarta: EGC.
- Joegijantoro, R. (2023). Teknik Anamnesis yang Efektif dalam Praktek Kedokteran, Malang: WGH Press.
- Kimberly & Elizabeth. 2021. Nursing Skills. Diakses pada situs <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK593210/> tanggal 1 Agustus 2024.
- Nugroho, dkk ,2020 , Pemeriksaan Fisik Keperawatan, Sukabumi : Farha Pustaka.

BIODATA PENULIS



Ns. Yenni Sasmita, S.Kep, M.Kep. Lahir di Medan 6 November 1984. Lulus S1 Keperawatan USU tahun 2006, Profesi Ners USU tahun 2007 dan Magister Keperawatan USU tahun 2015. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di Prodi Keperawatan Aceh Selatan Poltekkes Kemenkes Aceh.

BAB 4

Pemeriksaan Kepala dan Mata

Maya D. C. Masrikat, S.ST.,M.Kes (Epid)

A. Pendahuluan

Pemeriksaan fisik di kepala dan mata dilakukan untuk memvalidasi data dari hasil anamnesis yang bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan fungsional klien sehingga dapat menemukan masalah fisik yang dialami klien terutama di kepala dan mata.

Kesalahan dalam mengartikan hasil pemeriksaan atau ketidakmampuan melakukan pemeriksaan mempengaruhi hasil pengumpulan data, sehingga apabila ternyata data itu merupakan karakteristik mayor dari suatu diagnosis keperawatan maka tipe dari diagnosa itu dapat berubah dari yang aktual menjadi risiko atau sebaliknya. Dengan demikian setiap pemeriksaan fisik harus dilakukan secara benar dan akurat termasuk pemeriksaan kepala dan mata (Rohman & Walid, 2019).

B. Pemeriksaan Kepala dan Mata

1. Pemeriksaan Kepala

Pemeriksaan kepala dapat dilakukan dengan cara inspeksi terhadap kepala dan rambut klien untuk memastikan kulit kepala dan rambut klien bersih. Inspeksi lesi kulit kepala dengan menggunakan lampu periksa. Inspeksi ukuran tengkorak : apakah normocephalis atau hydrocephalus, bentuk : bulat, dan kesimetrisan antara frontal yang menghadap ke depan dan parietal yang menghadap ke belakang. Palpasi tulang tengkorak dengan menggunakan ujung-ujung jari secara rotasi mulai dari atas

ke bawah dan tiap sisi. Pada kondisi normal akan teraba halus secara keseluruhan, tidak ada nodul atau massa, tidak bengkak, dan tidak ada nyeri tekan (Hidayati, 2019).

Pemeriksaan pada kepala pada kasus kegawatdaruratan yaitu seluruh kulit kepala, karena sering terjadi pada penderita yang datang dengan cedera ringan, tiba-tiba ada darah di lantai yang berasal dari bagian belakang kepala sehingga perlu dilakukan inspeksi dan palpasi untuk mengetahui adanya pigmentasi, laserasi masa, kontusio, fraktur dan luka termal, ruam, perdarahan, nyeri tekan atau adanya sakit kepala (Kistan, 2018)

Pemeriksaan yang dilakukan pada rambut (Saputra, 2014), adalah sebagai berikut :

- a. Inspeksi atau perhatikan distribusi rambut, kuantitas, tekstur dan warna rambut. Kuantitas dan distribusi rambut dapat bervariasi pada klien, namun harus terdistribusi merata di kepala.
- b. Periksa kerontokan dan pertumbuhan rambut
- c. Periksa kulit kepala untuk mengetahui adanya kemerahan, sisik atau krusta.
- d. Kerontokan rambut yang berlebihan dan disertai dengan krusta pada kulit kepala dapat mengidentifikasi adanya kurap.

Kelainan rambut di kepala antara lain :

- a. Kebotakan
 - 1) Terjadi lebih umum dan lebih berat pada pria daripada wanita
 - 2) Dapat merupakan bagian normal dari suatu penuaan atau dapat terjadi sebagai akibat infeksi pirogenik, trauma kimiawi, mengkonsumsi obat-obat tertentu, endokrinopati, dan kelainan lainnya.
- b. Hirsutisme
 - 1) Pertumbuhan rambut yang berlebihan pada badan dan wajah Wanita
 - 2) Hirsutisme lokal dapat muncul pada nevus yang berpigmen

- 3) Hirsutisme menyeluruh dapat timbul sebagai akibat dari terapi obat-obat tertentu atau dari permasalahan endokrin, seperti : sindroma chusing, sindroma ovarium polikistik dan akromegali.

Pemeriksaan kepala dilakukan untuk menilai lingkaran kepala. Lingkaran kepala yang lebih besar dari normal disebut *makrosefali*, biasanya dapat ditemukan pada penyakit hidrocephalus. Sedangkan lingkaran kepala yang kurang dari normal disebut *mikrosefali*. Pemeriksaan yang lain dilakukan pada ubun-ubun atau fontanel. Dalam keadaan normal, ubun-ubun berbentuk datar. Ubun-ubun besar menonjol dapat ditemukan pada keadaan tekanan intrakranial meninggi dan ubun-ubun cekung dapat ditemukan pada kasus dehidrasi dan malnutrisi (Hidayat, 2006).

2. Pemeriksaan Mata

Pemeriksaan yang dilakukan pada mata (Saputra, 2014), adalah sebagai berikut :

a. Pemeriksaan Mata Bagian Luar

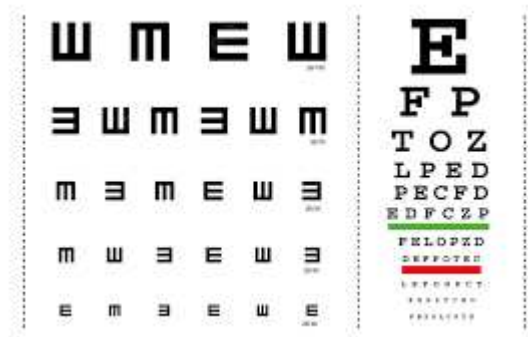
- 1) Inspeksi mata, apakah berada pada posisi normal, dengan cara dimulai dari garis kulit kepala sekitar sepertiga atas wajah dan jarak antar mata adalah sekitar satu mata.
- 2) Periksa kelopak mata, yang seharusnya menutupi seperempat bagian atas iris sehingga kedua mata tampak sama; mata harus dapat membuka dan menutup secara total; tepi kelopak mata harus berwarna merah muda dan bulu mata keluar.
- 3) Lihat iris, yang harus tampak datar dan berukuran, berwarna, serta berbentuk sama.
- 4) Periksa kornea, yang harus tampak jernih, tidak ada lesi, dan cembung.
- 5) Periksa kornea dengan menyinari mata dengan senter pena (pen light), pertama dari setiap sisi dan kemudian langsung dari depan.
- 6) Uji sensitivitas kornea dengan sentuhan ringan pada kornea dengan menggunakan segumpal kapas

- b. Pemeriksaan Konjungtiva
 - 1) Inspeksi konjungtiva bulbaris
 - a) Meminta klien untuk melihat ke atasTarik kelopak mata bawah secara pelan-pelan ke arah bawah.
 - b) Konjungtiva harus terlihat jernih dan bersinar
 - c) Perhatikan apakah ada kemerahan atau eksudat yang berlebihan.
 - 2) Periksa sklera, harus tampak berwarna putih atau kekuningan
- c. Pemeriksaan Pupil
 - 1) Setiap pupil harus bundar dan berukuran sekitar seperempat ukuran iris pada cahaya ruangan normal. Ukuran kedua pupil harus sama.
 - 2) Uji setiap pupil terhadap respons langsung dan konsensual :
 - a) Pada kamar yang sedikit digelapkan, pegang senter pena (*pen light*) sekitar 50 cm dari mata klien dan arahkan cahaya pada mata dari samping.
 - b) Perhatikan reaksi pupil yang sedang diuji (langsung) dan pupil yang berlawanan (konsensual), keduanya harus memberikan reaksi yang sama.
- d. Tes akomodasi :
 - 1) Tempatkan jari di sekitar 10 cm dari jembatan hidung klien.
 - 2) Mintalah klien untuk melihat benda yang tidak bergerak di kejauhan kemudian melihat ke jari pemeriksa, pupil klien seharusnya berkonstriksi dan matanya akan berkonvergensi ketika klien memfokuskan pandangannya terhadap jari pemeriksa.
- e. Pemeriksaan Fungsi Otot Mata
 - 1) Refleks cahaya kornea
 - a) Klien diminta melihat lurus ke depan, kemudian sinari dengan *pen light* pada jembatan hidung dari jarak 36,5 sampai 38 cm.

- b) Cahaya harus jatuh pada titik yang sama pada masing-masing kornea. Jika tidak, berarti mata tidak ditahan pada bidang yang sama oleh otot-otot ekstraokuler.
- 2) Posisi pandangan utama
 - a) Tes ini untuk mengevaluasi fungsi saraf kranial okulomotor, trigeminal, dan abduksen serta otot-otot ekstraokuler.
 - b) Pegang pensil atau benda kecil lainnya tepat di depan hidung klien pada jarak sekitar 45 cm.
 - c) Mintalah klien untuk mengikuti objek dengan matanya tanpa menggerakkan kepala.
 - d) Gerakkan pensil tadi ke setiap enam penjurur utama dengan kembali ke titik tengah setelah setiap gerakan.
 - e) Perhatikan penemuan abnormal seperti nystagmus (goyangan bola mata yang ritmis dan involunter) atau ambliopia (kegagalan satu mata untuk mengikuti suatu benda).
- f. Pemeriksaan Mata Internal
 - 1) Gunakan Oftalmoskop untuk melakukan observasi langsung struktur internal mata.
 - 2) Sesuaikan skala lensa untuk melihat struktur internal. Gunakan angka positif warna hijau pada cakram untuk memfokuskan pada objek yang dekat, seperti kornea atau lensa klien. Gunakan angka minus warna merah untuk memfokuskan pada objek yang jauh seperti retina.
 - 3) Sebelum memulai pemeriksaan, klien diminta untuk melepas lensa kontak atau kacamatanya.
 - 4) Gelapkan ruangan untuk mendilatasi pupil.
 - 5) Klien diminta untuk memfokuskan pandangan pada titik di belakang pemeriksa dan gunakan oftalmoskop untuk menghasilkan refleks merah dan periksalah ruang anterior, lensa, retina dan diskus optikus.

g. Pemeriksaan Penglihatan Jauh

- 1) Gunakan bagan alfabet Snellen atau bagan E. Snellen (untuk anak kecil atau klien yang tidak bisa membaca).
- 2) Klien berada dalam posisi duduk atau berdiri dengan jarak 6,1 m dari bagan dan tutup mata kirinya dengan benda yang tidak tembus cahaya.
- 3) Klien diminta untuk membaca huruf-huruf pada satu baris bagan kemudian di baris-baris bawahnya yang semakin kecil sampai tidak dapat lagi membedakan semua huruf-huruf yang dibacanya.
- 4) Ulangi tes untuk mata yang lainnya.
- 5) Bila klien memakai lensa koreksi, ulangi lagi tesnya dalam keadaan klien memakai lensa tersebut.
- 6) Catat hasilnya dengan dan tanpa lensa koreksi.
- 7) Mancatat hasil :
 - a) Ketajaman penglihatan dicatat sebagai suatu pecahan
 - b) Angka yang di atas (20) adalah jarak antara klien dan bagan. Angka yang paling bawah adalah jarak di mana klien dapat membaca bagan tersebut.
 - c) Makin besar angka bawah, makin buruk penglihatan klien.



Gambar 1. Bagan E. Snellen dan Bagan alfabet Snellen

h. Pemeriksaan Penglihatan Dekat

- 1) Gunakan kartu Rosenbaum untuk mengevaluasi penglihatan dekat :

- 2) Tutup satu mata dari klien dengan benda yang tidak tembus cahaya
- 3) Pegang kartu Rosenbaum pada jarak 35 cm dari mata
- 4) Klien diminta untuk membaca baris dengan huruf terkecil yang masih dapat dibedakannya.
- 5) Ulangi tes pada mata lainnya.
- 6) Bila memakai lensa koreksi, klien diminta untuk mengulangi tes dengan memakai lensa tersebut.
- 7) Catat akomodasi penglihatan dengan dan tanpa lensa koreksi.



Gambar 2. Kartu Rosenbaum

i. Kelainan Mata

1) Konjungtivitis

- a) Ditandai oleh konjungtiva yang hiperemis dengan kemerahan yang dominan pada bagian tepi mata.
- b) Biasanya dimulai pada satu mata dan secara cepat menular lewat kontaminasi ke mata lainnya.
- c) Disertai dengan rasa tidak nyaman yang ringan pada mata.
- d) Tidak mempengaruhi penglihatan, kecuali sedikit kabur yang disebabkan oleh secret mata yang berair atau mukopurulen.

2) Edema periorbital

- a) Pembengkakan di sekitar mata

- b) Dapat terjadi sebagai akibat dari alergi, inflamasi lokal, kelainan bendungan cairan, atau menangis.
- 3) Ptosis
 - a) Terkulainya kelopak mata atas
 - b) Dapat disebabkan oleh gangguan persarafan simpatis terhadap kelopak mata, kelemahan otot, atau kerusakan saraf okulomotorik.
- 4) Glaukoma akut sudut tertutup
 - a) Ditandai oleh mulai timbul cepat dari inflamasi unilateral, nyeri dan penekanan mata, dan fotofobia
 - b) Menyebabkan penurunan penglihatan, dilatasi sedang pada pupil, respons pupil yang nonreaktif, dan perkabutan pada kornea.
 - c) Menyebabkan perubahan pada pembuluh-pembuluh darah retina dan pembesaran mangkuk fisiologis, yang dapat ditemukan pada pemeriksaan oftalmoskopi.
- 5) Katarak
 - a) Kekeruhan pada lensa atau kapsul lensa
 - b) Berkembang secara perlahan
 - c) Menyebabkan penurunan penglihatan
- 6) Degenerasi makula
 - a) Atrofi diskus makula
 - b) Menyebabkan penurunan penglihatan sentral yang irreversible
 - c) Tipe terkait usia : terjadi sebagai akibat dari pembentukan kumpulan materi ekstraselular atau perubahan membran neovaskular subretina di daerah makula.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayat, A. A., 2006. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia : Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayati, R., 2019. *Teknik Pemeriksaan Fisk*. Surabaya: Jakad Publishing.
- Kistan, 2018. *Rangkuman Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gawat Darurat*. Makassar: Bitread Publishing.
- Rohman & Walid, 2019. *Proses Keperawatan Berbasis KKNI*. Malang: Edulitera.
- Saputra, L., 2014. *Pemeriksaan Fisik Diagnostik*. Tangerang Selatan: Binarupa Aksara.

BIODATA PENULIS



Maya D.C. Masrikat, S.ST.,M.Kes (Epid), dilahirkan di Ambon, 04 Desember 1973. Menyelesaikan pendidikan awal DIII Pendidikan Ahli Madya Keperawatan (PAMK) Depkes Ambon, kemudian melanjutkan pendidikan DIV Keperawatan di Universitas Hassanudin Makassar dan S2 di Universitas Diponegoro Semarang. Sejak tahun 1999 penulis menjadi staf pengajar di Prodi DIII Keperawatan Ambon Poltekkes Kemenkes Maluku sampai saat ini.

BAB 5

Pemeriksaan Genitalia

Dr. Rusli Taher, S.Kep., Ns., M.Kes

A. Pendahuluan

Kebersihan genetalia merupakan faktor utama terhadap kesehatan reproduksi. Infeksi dapat terjadi ketika berkurangnya keasaman pada alat genitalia, kebersihan menstruasi yang buruk, personal hygiene yang buruk, penggunaan celana dalam yang ketat dan tidak menyerap (Shah, Sanjeev Kumar dkk, 2019).

Upaya dalam menjaga kebersihan organ reproduksi diantaranya yaitu menggunakan celana dalam berbahan katun, kemudian mencuci alat kelamin dari depan ke belakang, tidak memakai bedak pada daerah vagina, memotong rambut kemaluan, mencuci tangan dengan sabun sebelum dan sesudah menyentuh vagina, lalu mengganti celana dalam minimal 2 kali dalam sehari serta tidak memakai pembalut lebih dari 4 jam saat menstruasi (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2017).

Salah satu dampak kurangnya menjaga personal hygiene adalah terjadinya keputihan, Infeksi Salurah Kemih (ISK), dan kemungkinan yang lebih parah yaitu terjadi kanker leher rahim. Menurut WHO (World Health Organi-zation) tahun 2016 memperkirakan 15 dari 20 remaja putri pernah mengalami keputihan setiap tahunnya. Infeksi tersebut disebabkan karena kurangnya kebersihan diri, terutama vulva hygiene saat mentruasi (Aboyeji dkk, 2016)

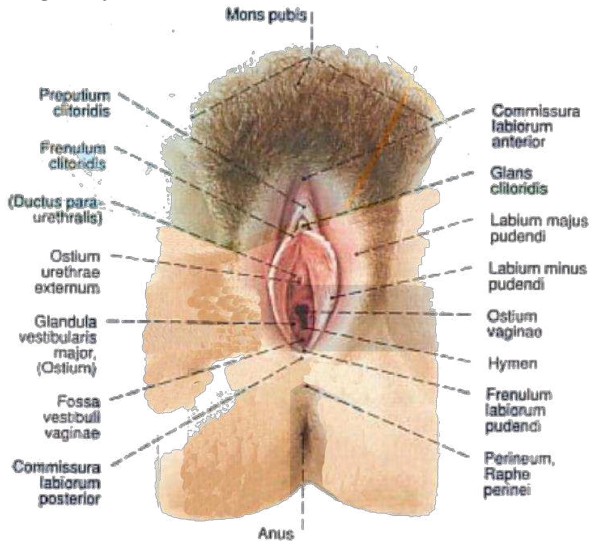
Sebuah penelitian tentang kesehatan reproduksi menunjukkan 79% wanita dan remaja putri di dunia pernah mengalami keputihan, minimal sekali seumur hidup dan 45%

diantaranya dapat mengalami keputihan sebanyak 2 kali atau lebih. Data di Indonesia sekitar 70% remaja putri mengalami keputihan. Usia terbanyak adalah (16- 20 tahun) atau sekitar 42% (Desphande dkk, 2019)

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI membuat solusi dengan menjalankan sebuah program yaitu Manajemen Kebersihan Menstruasi (MKM), atau secara internasional dikenal dengan Menstrual Hygiene Management (MHM) yang telah di perkenalkan oleh UNICEF sejak tahun 2015 kepada Indonesia. MKM adalah suatu pengelolaan kebersihan dan kesehatan pada saat perempuan mengalami menstruasi. Perempuan harus dapat menggunakan pembalut yang bersih, dapat diganti sesering mungkin selama periode menstruasi berlangsung, dan memiliki akses untuk pembuangannya, serta dapat mengakses toilet, sabun dan air untuk membersihkan diri dalam kondisi yang nyaman dan privasi yang terjaga (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2017).

B. Anatomi Organ Genitalia

Organ genitalia pada perempuan dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu :



Gambar 1. Organ Genitalia Eksterna Perempuan

Secara umum, dalam proses reproduksi, organ genitalia eksterna berfungsi untuk senggama 13 Berdasarkan gambar 1, dapat dilihat bahwa organ genitalia eksterna terdiri atas :

1. Vulva

Bagian ini meliputi semua struktur yang eksternal yang dapat dilihat dari luar, yaitu dari pubis hingga perineum. Struktur eksternal tersebut meliputi mons pubis, labia mayora labia minora, klitoris, selaput dara, vestibulum, muara uretra, berbagai kelenjar, dan struktur vaskularisasinya

2. Mons pubis

Bagian yang disebut juga sebagai mons veneris ini merupakan suatu bagian yang terdapat di atas simfisis pubis yang terlihat menonjol. Setelah pubertas, mons pubis akan ditutupi oleh rambut kemaluan.

3. Labia mayora

Labia mayora disebut juga sebagai bibir-bibir besar. Organ ini terisi oleh jaringan lemak yang terdiri atas bagian kanan dan kiri berbentuk lonjong, dan semakin ke bawah semakin mengecil. Labia mayora analog dengan skrotum pada organ genitalia pria.

4. Labia minora

Labia minora disebut sebagai bibir-bibir kecil. Organ ini berbentuk seperti suatu lipatan tipis dari kulit sebelah dalam dari labia mayora. Kulit tersebut mengandung banyak kelenjar sebacea dan ujung-ujung saraf yang menyebabkan labia minora menjadi sensitif

5. Klitoris

Organ ini tertutup oleh preputium klitoridis, dan terdiri atas tiga bagian, yaitu glans klitoridis, korpus klitoridis, dan dua krura yang menggantung klitoris ke os pubis. Organ ini berukuran sebesar kacang hijau, namun sangat sensitif karena penuh dengan ujung saraf.

6. Vestibulum

Vestibulum merupakan suatu bagian berbentuk lonjong. Bagian depan vestibulum dibatasi oleh klitoris, di sebelah

kanan dan kiri dibatasi oleh labia minora, dan di bagian belakang dibatasi oleh perineum

7. Bulbus vestibuli

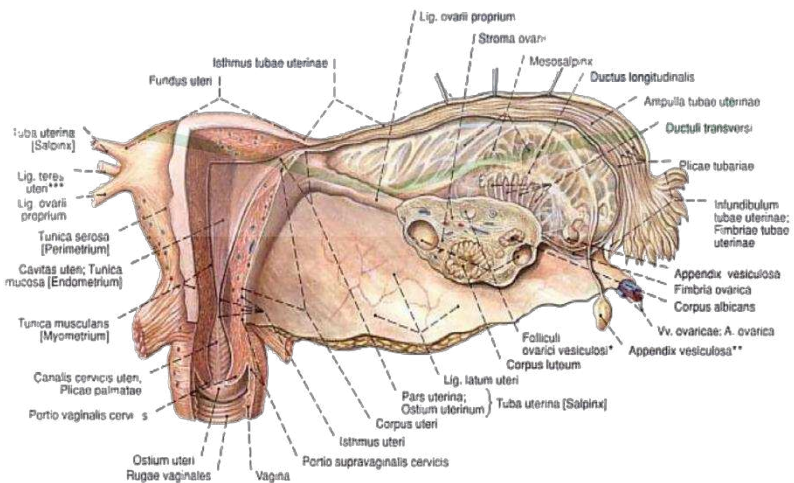
Pengumpulan vena yang terletak di bawah selaput lendir vestibulum disebut sebagai bulbus vestibuli. Bagian ini mengandung banyak pembuluh darah, dan secara embriologik serupa dengan korpus kaverosum penis pada organ genitalia pria.

8. Introitus vagina

Introitus vagina merupakan sebuah lubang menuju vagina yang memiliki bentuk dan ukuran berbeda-beda. Pada seseorang yang belum pernah melakukan koitus, introitus vagina dilindungi oleh labia minora dan ditutupi oleh selaput dara.

9. Perineum

Vulva dan anus dipisahkan oleh suatu jaringan yang disebut sebagai perineum. Perineum sering mengalami laserasi selama proses persalinan, dan sering dengan sengaja dipotong (episiotomi) untuk memperluas jalan lahir (Prawirohardjo S. 2010).



Gambar 2. Organ Genitalia Interna Perempuan

Sumber : R Putz, 2003

Organ-organ yang termasuk dalam genitalia interna berfungsi untuk memfasilitasi proses ovulasi, pembuahan, transportasi blastokista, implantasi, dan tumbuh kembang janin.¹³ Gambar 2. menunjukkan bahwa organ genitalia interna terdiri atas :

1. Vagina

Introitus vagina dengan uterus dihubungkan oleh liang kemaluan, atau disebut sebagai vagina. Vagina berfungsi sebagai liang sanggama dan jalan lahir dalam proses persalinan. Tidak terdapat kelenjar pada vagina, sehingga sekret yang ada dihasilkan oleh kelenjar pada serviks. Selama kehamilan, terjadi hipervaskularisasi pada jaringan ikat di bawah epitel vagina, sehingga dinding vagina tampak *livide* (kebiru-biruan).

2. Uterus

Uterus merupakan sebuah organ yang berongga dan berukuran sebesar telur ayam pada wanita yang tidak sedang hamil. Organ ini terdiri atas tiga bagian, yaitu fundus uteri, korpus uteri, dan serviks uteri. Fundus uteri berbatasan langsung dengan tuba Falopii. Korpus uteri merupakan tempat berkembangnya janin selama kehamilan. Serviks uteri memiliki sebuah saluran yang disebut sebagai kanalis servikalis, dimana terdapat kelenjar-kelenjar serviks yang akan mensekresi mukus.

3. Tuba Falopii

Saluran di antara uterus dan ovarium disebut sebagai tuba Falopii. Tuba Falopii terbagi menjadi empat bagian, yaitu pars interstisialis, pars isthmika, pars ampullaris, dan infundibulum. Fungsi utama tuba Falopii adalah menyalurkan ovum atau zigot setelah terjadinya fertilisasi menuju uterus.

4. Ovarium

Ovarium disebut juga sebagai indung telur, karena berfungsi untuk penyimpanan dan pematangan folikel menjadi ovum yang siap mengalami ovulasi. Selain itu, ovarium juga berperan dalam sintesis hormon estrogen dan progesteron (Prawirohardjo S. 2010).

C. Pemeriksaan Genitalia

1. Pemeriksaan fisik

Untuk melakukan pemeriksaan fisik, pasien perlu disiapkan terlebih dahulu (Prawirohardjo S. 2010):

- a. Minta pasien untuk mengosongkan kandung kemih dan rectum
- b. Posisikan pasien litotomi
- c. Pakailah sarung tangan sebelum melakukan pemeriksaan

Sebelum melakukan pemeriksaan, informasikan apa yang akan pemeriksa lakukan.

2. Pemeriksaan Genitalia

- a. Genitalia eksterna dan rambut pubis
Pada genitalia eksterna pemeriksa dapat melakukan penilaian antara mons veneris untuk melihat adanya lesi atau pembengkakan. Rambut pubis untuk melihat polanya. Kulit vulva untuk melihat adanya kemerahan, ekskoriasi, massa, leukoplakia, dan pigmentasi. Jika menemukan kelainan harus dilanjutkan dengan palpasi
- b. Labia mayor dan minor
Sampaikan kepada pasien bahwa anda akan membuka labia, dengan tangan kanan, labia mayor dan minor dibuka terpisah oleh ibu jari dan jari telunjuk tangan kanan. Periksa introitus vagina. Catat setiap lesi peradangan, ulserasi, secret purut, kutil, trauma, bengkak, perubahan atropik ataupun massa.
- c. Klitoris
Diperiksa untuk melihat ukuran dan adanya lesi. Ukuran normal 3-4 mm
- d. Meatus uretra
Lihat apakah ada pus atau peradangan
- e. Kelenjar bartholini
Sampaikan kepada pasien bahwa anda akan melakukan pemeriksaan palpasi kelenjar bartholin di labia. Palpasi daerah kelenjar kanan pada posisi jam 7-8 dengan memegang bagian posterior labia kanan

diantara jari telunjuk kanan di dalam vagina dan ibu jari kanan di luar. Perhatikan adanya keluhan nyeri tekan, bengkak, atau pus. Pakailah tangan kiri untuk memeriksa daerah kelenjar kiri pada posisi jam 4-5.

f. Perineum

Perineum dan anus diperiksa untuk melihat adanya massa, parut, fisura atau fistel , dan warna. Periksa pula anus untuk melihat adanya hemorrhoid, iritasi dan fissure.

g. Relaksasi pelvis

Dengan labia terpisah lebar minta pasien untuk mengejan atau batuk. Jika ada relaksasi vagina, mungkin akan terlihat penggepungan dinding anterior (sistokel) atau posterior (rektokel). Jika ada inkontenesia stress. Batuk atau mengejan akan menyebabkan menyempitnya urin dari uretra (Prawirohardjo S. 2010).

DAFTAR PUSTAKA

- Aboyeeji, saidu., Abiodun, fawole. A. No Title. Kwarta State Univ Ilorin Teach Hosp. 2016;
- Desphande, Tanvi N., Patil, Supriya S., Gharai, Supriiti B., Patil, S.R., Durgawale, P.M. Menstrual Hygiene Among Adolescent Girls - A Study From Urban Slum Area. Fam Med Prime Care. 2019;7(6).
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. panduan manajemen kebersihan menstruasi bagi guru dan orang tua. jakarta; 2017
- Prawirohardjo S. Ilmu kebidanan. Edisi 4. Jakarta : Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2010
- Putz R, Pabst R. Atlas anatomi manusia sobotta. Edisi 21. Jakarta : EGC; 2003
- Shah, Sanjeev Kumar., Shrestha, S., Maharjan PL., Karki K., Upadhayay A., Subedi S., Gurung M. Knowledge and Practice of Genital of Genital Health and Hygiene among Adolescent Girls of Lalitpur Metropolitan City, Nepal. Public Heal Res. 2019;7(4)

BIODATA PENULIS



Dr. Rusli Taher, S.Kep., Ns., M.Kes., lahir di Tidore, 20 Agustus 1990. Saat ini penulis tinggal di Kota Makassar Sulawesi Selatan. Pendidikan tinggi ditempuh mulai dari S-1 di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam Makassar dengan Profesi Ners (lulus 2012), pascasarjana di Fakultas Emergency and Disaster Management Universitas Hasanuddin Makassar (UNHAS) (lulus 2015), dan Lulus pendidikan Doktoral di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar (Tahun Lulus 2024). Selain menempuh pendidikan formal, penulis juga pernah mengenyam pendidikan nonformal seperti mengikuti kegiatan pelatihan Basic Trauma Life Support yang diadakan di Universitas Hasanuddin Makassar. Aktivitas penulis saat ini selain mengajar pada jenjang sarjana Khusus dibidang kesehatan baik Keperawatan maupun Kebidanan di STIKES Graha Edukasi Makassar. Penulis juga menjawab sebagai Ketua Program Studi Profesi Ners di STIKES Graha edukasi Makassar. Untuk menjalin kerja sama dengan baik berikut adalah alamat email penulis ruslitaher08@gmail.com, ruslitaher37@gmail.com

BAB 6

Pemeriksaan Fisik Hidung dan Telinga

Felisima Ganut, Ns., M.Kep

A. Pendahuluan

Pemeriksaan fisik merupakan tindakan berkelanjutan yang dapat mengidentifikasi berbagai macam data awal yang dibutuhkan tenaga kesehatan sebagai data dasar klien. Pemeriksaan fisik pada dasarnya menggunakan cara observasi menggunakan pendekatan panca indra, meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi. Pendekatan tersebut digunakan untuk mendapatkan data obyektif sesuai dengan kondisi pasien saat pemeriksaan fisik dilakukan.

Pemeriksaan fisik hidung dan telinga adalah suatu pemeriksaan yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya kelainan pada telinga, mulai dari telinga bagian luar, telinga tengah sampai telinga dalam, dan masalah pada hidung seperti hidung tersumbat, epistaksis, eritema, lesi pada kulit dan gangguan pada penghiduan sehingga membantu menegaskan diagnosis penyakit (Recker & Hamilton, 2016).

B. Pemeriksaan Fisik Hidung

1. Persiapan Pasien

a. Melakukan Anamnesis

- 1) Tanyakan kepada pasien apa keluhan yang dirasakan? Pasien yang mengalami masalah pada hidung biasanya mengeluh pilek, mimisan (epistaksis), hidung tersumbat dan rinolalia (Soepardi et al., 2012).
- 2) Sejak kapan keluhan dirasakan?

- 3) Apakah disertai keluhan lain seperti bersin-bersin, batuk, pusing, demam, maupun suara sengau?
- 4) Apakah ada riwayat trauma?
- b. Jelaskan kepada pasien tujuan dilakukan pemeriksaan. Pasien perlu mengetahui bahwa pemeriksaan fisik hidung dapat menyebabkan rasa tidak nyaman, tetapi tidak akan memperparah penyakit pasien.
- c. Atur posisi pasien. Pada pemeriksaan fisik hidung pasien duduk berhadapan dengan pemeriksa
2. Persiapan Alat
 - a. Lampu Kepala
 - b. Spekulum hidung
 - c. Kaca tenggorok (Nagel & Gurkov, 2012)
3. Prosedural
 - a. Inspeksi
 - 1) Eksternal
Lakukan inspeksi pada eksternal hidung dari semua sudut. Normalnya, kulit intak dan berwarna serupa dengan wajah. Periksa adanya lesi pada kulit, bengkak pada pangkal hidung, epistaksis, eritema, penebalan pada hidung dan asimetri. Perhatikan pula adanya secret hidung. Sekret yang bening dapat menandakan rhinitis alergi dan sekret yang purulen menandakan adanya infeksi bakteri (Soepardi et al., 2012).
 - 2) Septum Nasal
Sinarkan langsung senter dari depan pasien, perhatikan apakah ada deviasi. Normalnya, septum nasal berwarna merah muda, berada di *midline*, dan intak.
 - 3) Sinus Paranasal
Perhatikan tanda-tanda peradangan pada sinus yang menandakan sinusitis seperti eritema atau nyeri tekan

b. Palpasi

Palpasi dilakukan dengan menggunakan jari-jari telunjuk mulai dari pangkal hidung sampai apeks untuk mengetahui ada atau tidaknya nyeri, massa tumor, dan adanya tanda-tanda krepitasi

c. Rinoskopi Anterior

- 1) Pemeriksaan rhinoskopi anterior dilakukan dengan menggunakan spekulum hidung. Area yang perlu dikaji mencakup vestibulum nasi, konka inferior, septum hidung, nasofaring, meatus tengah, meatus superior, dan reses sphenoethmoidal (Chainansamit et al., 2021).
- 2) Lakukan pemeriksaan dengan memasukkan spekulum hidung kedalam rongga hidung
- 3) Arahkan sorotan lampu kedalam rongga hidung dan menilai struktur didalam rongga hidung
- 4) Nilai pergerakan palatum mole
- 5) Keluarkan spekulum hidung dari rongga hidung

d. Rinoskopi Posterior

- 1) Pemeriksaan rhinoskopi posterior dilakukan dengan menggunakan kaca khusus untuk menilai koana posterior dan nasofaring.
- 2) Anjurkan pasien untuk membuka mulut
- 3) Lakukan penekanan lidah dengan menggunakan spatel lidah
- 4) Kaca yang digunakan direndamkan terlebih dahulu di air panas atau dipanaskan dulu menggunakan lampu spiritus supaya kaca tidak kabur dengan napas pasien.
- 5) Memposisikan cermin nasofaring didalam orofaring
- 6) Lakukan penilaian struktur didalam nasofaring
- 7) Setelah selesai, letakkan alat-alat pemeriksaan kembali ditempat semula (Mohamed et al., 2019).

e. Tes Fungsi Penghidu

Tes fungsi penghidu dapat dilakukan sebagai skrining untuk menilai fungsi hidung sebagai organ penghidu, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Anjurkan pasien untuk menutup kedua mata
- 2) Penderita diinstruksikan untuk mengendus bau isopropil alkohol dengan mata tertutup
- 3) Kapas yang telah diberikan alkohol didekatkan perlahan-lahan ke hidung. Dimulai 20-30 cm dari mid sternum
- 4) Normostik: pasien dapat menghidu dari jarak >10 cm
- 5) Hiposmik: pasien dapat menghidu pada jarak 0-10 cm
- 6) Anosmik: pasien tidak dapat menghidu sama sekali.

C. Pemeriksaan Fisik Telinga

4. Persiapan Pasien

a. Melakukan Anamnesis

- 1) Mengkaji keluhan yang dialami oleh pasien. Pasien yang mengalami masalah pada telinga biasanya mengeluh vertigo, tinitus, rasa penuh di telinga, kehilangan pendengaran, otalgia, *otorrhea* dan kelemahan pada wajah (Hogan & Tadi, 2022).
- 2) Tanyakan pada pasien telinga mana yang paling mampu mendengar dengan baik
- 3) Telinga yang normal diperiksa terlebih dahulu

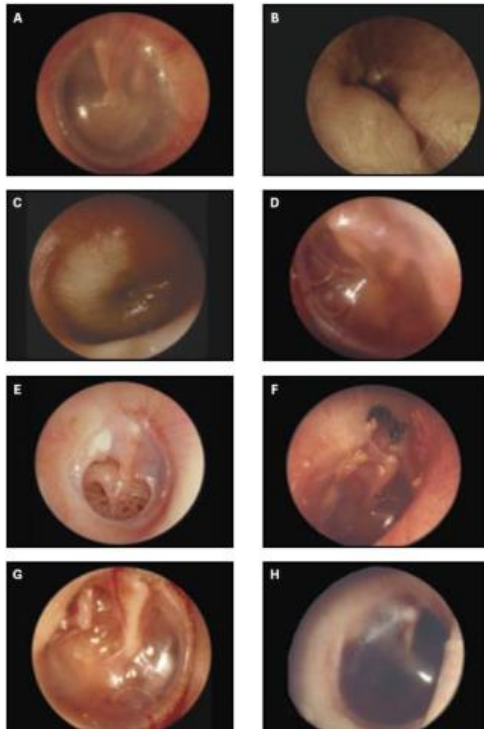
b. Jelaskan kepada pasien tujuan dilakukan pemeriksaan. Pasien perlu mengetahui bahwa pemeriksaan fisik hidung dapat menyebabkan rasa tidak nyaman, tetapi tidak akan memperparah penyakit pasien.

5. Persiapan Alat

- a. Lampu kepala
- b. Otoskop
- c. Spekulum telinga

- d. Garpu tala 512 Hz (Bickley, 2017)
- 6. Prosedural
 - a. Inspeksi
 - 1) Dalam melakukan inspeksi liang telinga dan membran timpani, gunakan otoskop atau spekulum telinga dengan lampu kepala.
 - 2) Lakukan pemeriksaan pada kedua telinga. Bila telinga yang sakit unilateral, periksa telinga yang sehat terlebih dahulu.
 - 3) Menggunakan Otoskop:
 - a) Otoskop dipegang menggunakan dua tangan yang sesuai dengan sisi telinga yang diperiksa, Contoh: Ketika memeriksa telinga kanan, Otoskop dipegang menggunakan tangan kanan
 - b) Teknik memegang Otoskop seperti memegang pensil atau memegang pistol
 - c) Lakukan retraksi aurikula ke atas dan ke belakang pada pasien dewasa dan lurus kebelakang pada anak (Sudrajad et al., 2018)
 - 4) Penilaian
 - a) Aurikula
Perhatikan ukuran, bentuk dan posisi aurikula. Apakah adanya microtia, macrotia, *cauliflower ear*, *bat ear*. Apakah ada bengkak, luka, fistula dan nyeri.
 - b) Liang Telinga
Apakah adanya atresia, nilai ukuran liang telinga seperti sempit atau lebar, apakah adanya serumen, cairan, benda asing, dan adanya bengkak atau massa pada liang telinga.
 - c) Membran Timpani
Nilai refleks cahaya atau *cone of light*, ketebalan, serta warna pada membran timpani seperti transparan, merah, kebiruan,

atau *chalky plaque*. Apakah terdapat membran timpani yang retraksi atau *bulging* dan adanya vesikel atau bula. Jika ditemukan perforasi, perhatikan ukuran, bentuk, jumlah, dan lokasinya (Hogan & Tadi, 2022).



Gambar 1. Membran timpani pada otoskopi. A. Membran timpani normal, B. Eksotosis, C. OMA, D. Cairan serosa, E. Perforasi membrane timpani, F. *Attic Cholesteatoma*, G. Retraksi mebran timpani, H. Perndarahan dalam telinga tengah karena barotrauma

b. Palpasi Telinga

Lakukan palpasi belakang daun telinga dan depan daun telinga, apakah ada rasa sakit/tidak?

c. Pemeriksaan Fungsional Sederhana

1) Tes Bisik

Tujuan dilakukan tes bisik untuk skrining adanya gangguan pendengaran dan membedakan tuli hantaran dengan tuli sensorineural dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Pasien duduk dikursi pemeriksaan. Telinga yang akan dites dihadapkan kepada pemeriksa
- b) Pemeriksaan dilakukan di telinga kiri dan kanan, diawali dengan telinga yang normal (pendengaran lebih baik) dan telinga yang tidak diperiksa ditutup menggunakan kapas atau tangan pasien
- c) Pemeriksa berdiri kurang lebih 60 cm dibelakang pasien
- d) Pemeriksa melakukan ekspirasi maksimal sebelum memberikan bisikan
- e) Pemeriksa membisikkan serangkaian angka dan huruf (misalnya, 6-N-3) dan meminta pasien untuk mengulangi urutan kata dan huruf yang dibisikkan.
- f) Jika pasien mampu mengulangi bisikan dengan benar berarti tidak ada gangguan pendengaran. Jika tidak mampu menyebutkan ulang rangkaian kata dan huruf yang dibisikkan, ulangi pemeriksaan menggunakan kombinasi angka dan huruf yang berbeda.

2) Tes Penala

Bertujuan untuk menilai ada tidaknya gangguan pendengaran dan membedakan tuli hantaran dan tuli sensorineural. Tes penala terdiri atas Tes Rinne dan Weber

- a) Test Rinne

Gunakan garpu tala 512 Hz, ujung lengan panjang garpu tala yang sudah digetarkan dipasang 1 inchi didepan meatus auditorius eksternus. Tanyakan kepada pasien apakah mendengar suara, apabila sudah tidak mendengar anjurkan pasien untuk mengangkat tangan, lalu garpu tala dipindahkan ke prosessus mastoidea.

Interpretasi Hasil:

Tes Rinne Positif: Suara dari konduksi udara terdengar lebih keras dibandingkan konduksi tulang (Normal atau tuli sensorineural)

Tes Rinne Negatif: Suara dari konduksi tulang lebih keras (tuli konduktif)

b) Test Weber

Prinsip test ini membandingkan hantaran tulang telinga kiri dan kanan. Pada telinga normal hantaran kiri dan kanan sama.

Cara pemeriksaan. Garpu tala yang telah disentuh diletakkan pangkalnya pada dahi atau vertex. Tanyakan pada penderita **apakah tendengar sama keras antara kiri dan kanan atau telinga mana yang didengar lebih keras.**

Interpretasi Hasil:

Terdengar lebih keras pada salah satu sisi telinga: ada **lateralisasi**. Bila lateralisasi ke arah telinga sakit, maka telinga sakit menderita tuli konduktif. Sebaliknya, bila lateralisasi ke arah telinga kontralateral atau sehat, maka telinga sakit menderita tuli sensorineural.

DAFTAR PUSTAKA

- Bickley, L. (2017). *Bates' guide to physical examination and history-taking*. Wolters Kluwer.
- Chainansamit, S., Chit-uea-ophat, C., Reechaipichitkul, W., & Piromchai, P. (2021). The diagnostic value of traditional nasal examination tools in an endoscopic era. *Ear, Nose and Throat Journal* <https://doi.org/10.1177/0145561319875711>
- Hogan, C., & Tadi, P. (2022). *Ear Examination*. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556014/>
- Mohamed, S., Emmanuel, N., & Foden, N. (2019). Nasal obstruction: A common presentation in primary care. *British Journal of General Practice*. <https://doi.org/10.3399/bjgp19X707057>
- Nagel, P., & Gurkov, R. (2012). *Dasar-Dasar Ilmu THT* (2nd ed.). EGC.
- Recker, C., & Hamilton, G. (2016). Evaluation of the patient with nasal obstruction. *Facial Plastic Surgery*, 39(06), 590–594. <https://doi.org/10.1055/a-2122-7251>
- Soepardi, E., Iskandar, N., Bashiruddin, J., & Restuti, R. (2012). *Buku ajar ilmu kesehatan : telinga hidung tenggorok kepala & leher*. BP FKUI.
- Sudrajad, Nurcahyo, & Kandhi, P. (2018). *Keterampilan pemeriksaan telinga hidung tenggorok*. Bagian Ilmu Kesehatan THT-KL FK UNS/ RS dr Moewardi Surakarta.

BIODATA PENULIS



Felisima Ganut, Ns., M.Kep lahir di Tehong, pada 12 Agustus 1993. Menyelesaikan Pendidikan Sarjana dan Profesi Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar dan Pendidikan Magister di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen tetap di Jurusan Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.

BAB 7

Pemeriksaan Otot, Tulang dan Sendi

Sumbara., M.Kep

A. Pendahuluan

Sistem muskuloskeletal terdiri dari otot, tulang, sendi, dan komponen jaringan ikat lainnya yang menyatukan struktur. Secara keseluruhan, sistem muskuloskeletal adalah mekanisme dimana tubuh melakukan semua fungsi mekanis. Setiap sendi dirancang untuk melakukan gerakan tertentu dan memiliki sistem otot, tendon, dan bursae. Menghasilkan dan mendistribusikan gaya mekanis yang bekerja di sekitar titik tumpu (sambungan) untuk menjalankan fungsi yang diinginkan. Kelainan apa pun pada struktur ini dapat menyebabkan kegagalan fungsi.

Pemeriksaan muskuloskeletal harus mencakup penilaian kekuatan otot, rentang gerak aktif dan pasif, serta penilaian kehangatan, nyeri tekan, atau pembengkakan sendi. Beberapa masalah muskuloskeletal yang paling umum dan beberapa karakteristik yang dapat membantu diagnosis yaitu *Inflammatory arthritis, degenerative joint disease, traumatic arthritis, primary muscle disease*.

Menurut Wilson dalam Walker, dkk. 1990 Untuk memeriksa otot, tulang, dan persendian, gunakan teknik klasik inspeksi, palpasi, dan manipulasi. Mulai dengan membagi sistem muskuloskeletal menjadi bagian-bagian fungsional. Latihan menentukan urutan langkah-langkahnya, tetapi bagi pemula mungkin yang terbaik adalah memulai dari bagian distal pada ekstremitas atas dan bekerja secara proksimal melalui bahu. Selanjutnya sendi temporomandibular kemudian beralih

ke tulang belakang leher, tulang belakang dada, tulang belakang lumbal, sakrum, dan sendi sakroiliaka. Terakhir, mulai lagi ke distal dengan kaki sebagai tungkai bawah dan terus bergerak ke proksimal melalui sendi panggul.

B. Konsep Otot, Tulang dan Sendi

1. Pengertian Otot, Tulang dan Sendi

Otot merupakan alat gerak aktif yang tercipta dari interaksi otot dan tulang. Tulang tidak dapat berfungsi sebagai alat gerak jika tidak digerakkan oleh otot. Hal ini dikarenakan otot mempunyai kecenderungan untuk berkontraksi (memendek pada aktivitas berat dan memanjang pada aktivitas ringan), sehingga menyebabkan kelelahan otot. Proses kelelahan ini terjadi apabila daya tahan otot terlampaui atau bila gaya yang dihasilkan otot terlampaui. Kekuatan otot adalah kemampuan suatu otot, baik kualitas maupun kuantitas dalam membangkitkan ketegangan otot untuk melakukan kontraksi (Agusrianto, 2020).

Tulang merupakan struktur anatomi utama yang membentuk sistem kerangka manusia. Secara fungsional, tulang memainkan peran mekanis yang penting dalam kerangka dan merupakan penyedia garam anorganik yang dapat dimobilisasi untuk mempertahankan homeostasis kalsium dan fosfor. Tulang melindungi beberapa organ penting: tengkorak, tulang belakang, dan tulang rusuk. Tulang memberikan dukungan struktural dan fungsional untuk hematopoiesis melalui rongga meduler (Baig,2023).

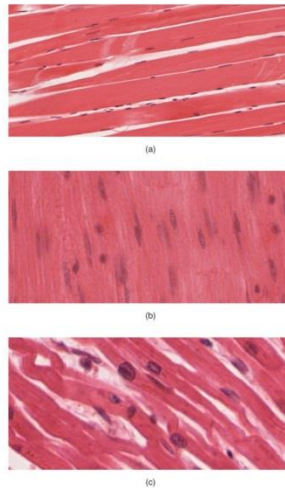
Sendi merupakan tempat bertemunya dua tulang. Sendi dapat diklasifikasikan secara histologis atau fungsional. Klasifikasi histologis didasarkan pada jenis utama jaringan ikat yang membentuk sendi: berserat, tulang rawan, atau sinovial. Sedangkan klasifikasi fungsional didasarkan pada jumlah pergerakan yang dimungkinkan oleh suatu sendi. Ketiga jenis sambungan fungsional tersebut antara lain : sambungan artikulasi tidak bergerak, sambungan artikulasi sedikit bergerak dan

sambungan artikulasi bergerak bebas. Kedua skema klasifikasi gabungan tersebut berkorelasi yaitu sinartrosis bersifat fibrosa, amfiartrosis bersifat tulang rawan, dan diartrosis bersifat sinovial (Juneja, 2024).

2. Anatomi Fisiologi Otot, Tulang dan Sendi

a. Otot

Otot adalah salah satu dari empat jenis jaringan utama dalam tubuh dan terdiri dari sel-sel khusus yang disebut serat. Tubuh mengandung tiga jenis jaringan otot: otot rangka, otot jantung, dan otot polos (lihat Gambar 1). Ketiga jaringan otot tersebut mempunyai sifat yang sama. Semua ini menunjukkan sifat yang disebut eksitabilitas karena membran plasma dapat mengubah keadaan listriknya (dari polarisasi ke depolarisasi) dan mengirimkan gelombang radio yang disebut potensial aksi sepanjang membran. Fasia adalah jaringan ikat fibrosa yang menutupi otot.

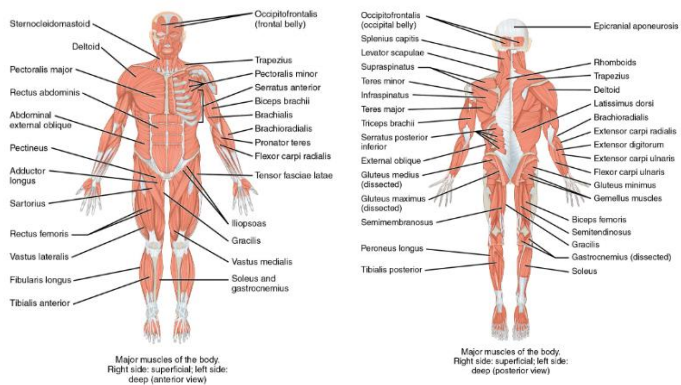


Gambar 1. (a) otot rangka, (b) otot polos, dan (c) otot jantung. (Gambar mikro disediakan oleh Regents of University of Michigan Medical School © 2012). Dari Betts, dkk., 2013. Dilisensikan berdasarkan CC BY 4.0 .

Fungsi utama otot adalah untuk menunjang pergerakan. Otot bekerja sebagai pasangan yang berlawanan. Ketika satu otot berkontraksi, otot lainnya

berelaksasi. Kontraksi ini menarik tulang dan membantu pergerakan. Kontraksi adalah pemendekan serabut otot, sedangkan relaksasi adalah pemanjangan serabut otot. Urutan relaksasi dan kontraksi ini dipengaruhi oleh sistem saraf. Otot juga membantu menjaga postur. Hal ini terjadi akibat adanya kontraksi otot-otot yang menjaga tubuh tetap tegak baik saat duduk maupun berdiri.

Nama Otot terdiri dari: 1) Divisi yaitu Bisep, Trisep, Quadriceps., 2) Ukuran yaitu Maksimum (terbesar), Minimum (terkecil)., 3) Bentuk yaitu Deltoid (segitiga), Trapezium (trapesium)., dan 4) Gerakan yaitu fleksor (untuk menekuk), adduktor (untuk garis tengah tubuh) (Kimberlee, 2023).

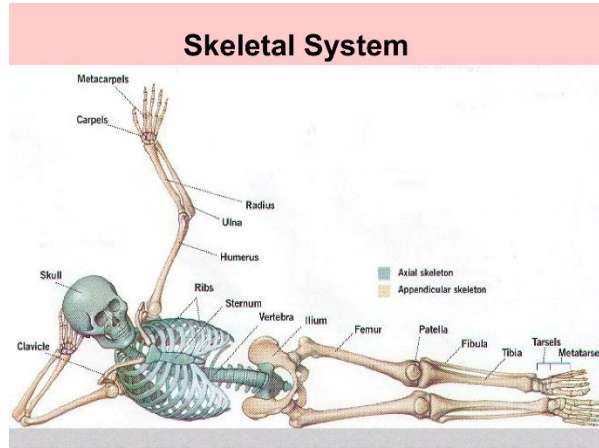


Gambar 2. Anatomi Fisiologi Otot

b. Tulang

Tulang mengandung dan melindungi sumsum tulang Anda. Sumsum tulang adalah jaringan lunak berlemak yang menghasilkan sel-sel penting, termasuk: 1) Sel darah merah (sel yang membawa oksigen ke seluruh tubuh Anda). 2) Sel darah putih (sel yang melawan infeksi). 3) Trombosit (sel yang mengendalikan pendarahan). Tulang sangat berbeda dengan jaringan lain di tubuh. Tulang itu keras dan

banyak fungsinya bergantung pada kekerasan karakteristik tulang tersebut.



Gambar 3. Anatomi Tulang

Menurut Belleza, 2024, Tulang kita tidak hanya berperan dalam bentuk dan bentuk tubuh kita, tetapi juga menjalankan beberapa fungsi penting tubuh yaitu sebagai : 1) Dukungan seperti membentuk kerangka internal yang menopang tubuh dan organ lunaknya. Tulang kaki berfungsi sebagai tiang penyangga batang tubuh ketika berdiri, dan tulang rusuk menopang dinding dada. 2) Perlindungan yaitu tulang melindungi organ lunak tubuh. Misalnya, tengkorak yang menyatu memberikan rumah yang nyaman bagi otak, tulang belakang mengelilingi sumsum tulang belakang, dan tulang rusuk membantu melindungi organ vital di dada. 3) Pergerakan yaitu otot rangka, yang dihubungkan ke tulang melalui tendon, menggunakan tulang sebagai pengungkit untuk menggerakkan tubuh dan bagian-bagiannya. 4) Penyimpanan yaitu lemak disimpan di rongga internal tulang. Tulang sendiri berfungsi sebagai gudang mineral, yang terpenting adalah kalsium dan fosfor. Sebagian besar kalsium tubuh disimpan di tulang dalam bentuk garam kalsium, sehingga tulang merupakan tempat yang

tepat untuk menyerap lebih banyak ion kalsium dari darah saat menggunakan kalsium. 5) Pembentukan sel darah. Pembentukan sel darah, atau hematopoiesis, terjadi di rongga sumsum tulang tertentu.

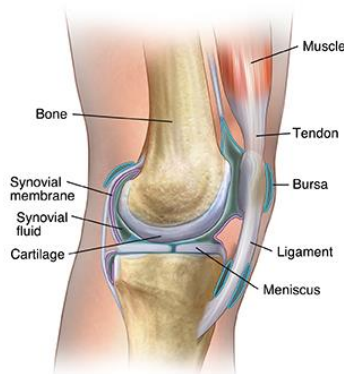
Struktur tulang terdiri dari pada Air 25%, Bahan organik yaitu 30-14% kolagen fibres dan sel osteoblas, osteocytes osteoclasts. Bahan inorganik yaitu garam mineral seperti kalsium fosfat.

c. Sendi

Sebagian besar persendian bersifat mobile, memungkinkan tulang untuk bergerak. Sendi terdiri dari: 1) tulang rawan adalah jenis jaringan yang menutupi permukaan tulang di persendian Anda. Tulang rawan membantu mengurangi gesekan selama pergerakan di dalam sendi. 2) Sinovium yaitu jaringan yang disebut sinovium melapisi bagian dalam sendi dan menciptakan segel di dalam kapsul sendi. Sinovium mengeluarkan cairan bening dan lengket (cairan sinovial) di sekitar sendi untuk melumasinya. 3) Ligamen yaitu pita elastis yang kuat dari jaringan ikat mengelilingi sendi, memberikan dukungan dan membatasi pergerakan sendi. Ligamen menghubungkan tulang. 4) Tendon yaitu jenis lain dari jaringan ikat kuat di kedua sisi sendi terhubung ke otot yang mengontrol pergerakan sendi. Tendon menghubungkan otot dan tulang. 5) Bursa yaitu kantung berisi cairan yang disebut bursa terletak di antara tulang, ligamen, atau struktur terdekat lainnya. Bursa membantu mengurangi gesekan pada persendian. 6) Cairan sinovial yaitu Cairan kental bening dikeluarkan dari sinovium. 7) Meniskus Ini adalah bagian tulang rawan yang melengkung di lutut dan sendi.

Menurut Õlelo No'eau, Terdapat banyak sendi seperti sendi lutut dan siku, memungkinkan pergerakan antar tulang. Pada persendian ini,

permukaan artikular, yaitu area tulang yang berdekatan dan bersentuhan satu sama lain tidak terhubung langsung. Sebaliknya, permukaan ini dikelilingi oleh ruang berisi cairan pelumas, memungkinkan berbagai gerakan dan gerakan halus. Persendian ini meningkatkan mobilitas tulang-tulang tersebut dapat bergerak bebas satu sama lain sehingga persendian menjadi kurang stabil. Namun sendi lain di tubuh, seperti sendi lutut atau jahitan di tengkorak, juga dapat dihubungkan satu sama lain melalui jaringan ikat atau tulang rawan. Sambungan ini dirancang untuk stabilitas dan sedikit bergerak. Pada tipe sendi stabil dengan sedikit atau tanpa mobilitas, permukaan artikular tulang terhubung erat satu sama lain.



Gambar 4. Anatomi Sendi

3. Jenis-Jenis Otot, tulang dan Sendi

a. Otot

Menurut Kimberlee, dkk. 2023, Otot terdiri dari otot rangka, otot polos dan otot jantung

1) Otot Rangka

Otot rangka tidak hanya menghasilkan gerakan, tetapi juga berfungsi menghentikan gerakan, seperti melawan gravitasi untuk menjaga postur tubuh. Menjaga tubuh tetap tegak dan

menjaga keseimbangan dalam posisi apa pun memerlukan penyesuaian kecil dan terus menerus pada otot rangka Anda. Otot juga mencegah pergerakan tulang dan sendi yang berlebihan, menjaga stabilitas kerangka, serta mencegah kerusakan dan deformasi struktur kerangka. Otot-otot ini memungkinkan kita untuk secara sukarela mengontrol fungsi-fungsi seperti menelan, buang air kecil, dan buang air besar.

Otot rangka juga melindungi organ dalam (khususnya organ perut dan panggul) dengan bertindak sebagai penghalang atau perisai eksternal terhadap trauma eksternal dan menopang berat organ tersebut. Otot rangka berperan dalam menjaga homeostatis dalam tubuh dengan menghasilkan panas. Panas ini paling terlihat saat berolahraga, saat gerakan otot yang berkelanjutan menyebabkan peningkatan suhu tubuh, dan saat cuaca sangat dingin, saat menggigil menyebabkan otot rangka berkontraksi secara acak dan menghasilkan panas.

2) Otot Polos

Otot polos disebut demikian karena sel-selnya tidak bergaris terdapat pada dinding organ berongga seperti kandung kemih, rahim, lambung, dan usus serta pada dinding pembuluh darah seperti arteri dan vena pada sistem peredaran darah dan sistem pernapasan, saluran kemih dan reproduksi. Mata juga memiliki otot polos yang mengubah ukuran iris dan bentuk lensa. Pada kulit yaitu rambut mungkin berdiri tegak karena kedinginan atau ketakutan.

3) Otot Jantung

Jaringan otot jantung hanya ditemukan di jantung. Kontraksi otot jantung yang sangat terkoordinasi memompa darah ke dalam pembuluh

darah sistem peredaran darah. Seperti otot rangka, otot jantung lurik dan tersusun menjadi sarkomer dengan susunan ligamen yang sama seperti otot rangka (lihat Gambar 1). Sel-sel serat jantung juga sangat bercabang dan dihubungkan satu sama lain di ujungnya oleh cakram intervertebralis perantara. Cakram intervertebralis memungkinkan sel otot jantung berkontraksi secara bergelombang, sehingga jantung berfungsi sebagai pompa.

b. Tulang

Klasifikasikan tulang berdasarkan bentuk dan ukurannya. Empat kategori tulang yang umum adalah tulang panjang, tulang pendek, tulang pipih, dan tulang tidak beraturan.

1) Tulang panjang

Yaitu meliputi tulang klavikula, humerus, jari-jari, ulna, metakarpal, tulang paha, tibia, fibula, metatarsal, dan tulang jari.

2) Tulang pendek

Yaitu termasuk tulang karpal, tarsal, patela, dan sesamoid.

3) Tulang pipih

Yaitu meliputi tengkorak, rahang bawah, tulang belikat, tulang dada, dan tulang rusuk.

4) Tulang tidak beraturan

Yaitu termasuk tulang belakang, sakrum, tulang ekor, dan tulang hyoid. Tulang pipih dibentuk oleh pembentukan tulang membranosa, dan tulang panjang dibentuk oleh kombinasi pembentukan tulang endokondral dan membranosa. Tulang kerangka memiliki beragam fitur. Tulang kerangka memberikan dukungan struktural ke seluruh tubuh, memanfaatkan otot untuk memungkinkan pergerakan dan berjalan, melindungi organ dan struktur internal yang vital, dan membantu menjaga homeostasis mineral dan keseimbangan asam-basa.

Hal tersebut menghasilkan faktor dan sitokin serta menyediakan lingkungan untuk hematopoiesis di dalam rongga sumsum tulang (Clarke, 2008).

c. Sendi

Klasifikasi sendi memberikan pemahaman yang komprehensif tentang sendi (Juneja, dkk. 2024), yaitu

1) Sendi fibrosa

Sendi padat (artropati) yang jaringan ikat fibrosa kolagennya menghubungkan dua tulang. Sendi fibrosa biasanya tidak dapat bergerak dan tidak memiliki ruang sendi. Sendi-sendi ini selanjutnya diklasifikasikan menjadi sutura, gomfosis, dan sindesmosis. Sutura adalah sendi tak bergerak yang hanya ditemukan di cranium., Gomfosis adalah sendi tak bergerak yang hanya ditemukan di antara gigi dan soketnya di mandibula dan maksila., dan Sindesmosis adalah sendi yang sedikit dapat digerakkan (amfiartrosis).

2) Sendi Tulang Rawan

Sendi tulang rawan memiliki tulang yang dilekatkan oleh tulang rawan hialin atau fibrosa. Sendi-sendi ini selanjutnya diklasifikasikan menjadi sendi tulang rawan primer atau sendi tulang rawan sekunder, bergantung pada jenis tulang rawan yang terkena. Sendi tulang rawan primer hanya mengandung tulang rawan hialin dan dapat bersifat sementara atau permanen, tidak mengeras seiring bertambahnya usia dan mempertahankan tulang rawan hialin yaitu menghubungkan tulang tanpa menggerakkannya. Sendi ini biasanya terletak di dalam rongga dada. sedangkan sendi tulang sekunder mengandung tulang rawan fibrosa, bersifat tebal dan kuat. Dengan demikian, simfisis memiliki kemampuan luar biasa untuk menahan gaya tarik dan tekukan.

- 3) Sendi Sinoval
Sendi sinovial bergerak bebas (diartrosis) dan dianggap sebagai sendi fungsional utama tubuh. Fungsi utama sendi sinovial adalah mencegah gesekan antar tulang sendi yang terlibat dalam pergerakan tubuh.
- 4) Engsel
Sendi engsel adalah sambungan antara tepi cembung suatu tulang dan tepi cekung tulang lainnya. Sambungan jenis ini bersifat uniaksial dan hanya dapat beroperasi pada satu sumbu. Biasanya, satu-satunya gerakan yang diperbolehkan oleh sendi engsel adalah fleksi dan ekstensi. Contohnya termasuk siku, lutut, pergelangan kaki, dan sendi interphalangeal.
- 5) Kondiloid
Sendi Kondiloid adalah hubungan antara cekungan dangkal pada satu tulang dan struktur bulat pada satu atau lebih tulang lainnya. Jenis sambungan ini bersifat biaksial memungkinkan pergerakan dalam dua sumbu. Artinya empat gerakan dapat dilakukan pada sendi kondilus: fleksi, ekstensi, abduksi, dan adduksi. Contohnya adalah pergelangan kaki, yang terdiri dari metakarpal distal dan falang proksimal dari empat jari medial.
- 6) Pelana
Sendi pelana adalah sambungan antara dua tulang berbentuk pelana yang cekung pada satu arah dan cembung pada arah lainnya. Jenis sendi ini bersifat biaksial. Contohnya adalah sambungan antara trapesium dan metakarpal pertama. Sendi ini memungkinkan fleksi dan ekstensi ibu jari sejajar dengan telapak tangan, abduksi dan adduksi tegak lurus telapak tangan, dan posisi jari berlawanan. Jempol yang berlawanan sangat penting untuk gerakan tangan yang rumit.

7) Sliding Joint

Sendi datar (sliding joint) adalah sambungan antara dua tulang pipih yang berukuran sama. Sendi datar bersifat poliaksial tetapi dibatasi oleh ligamen di sekitarnya. Contohnya termasuk sendi acromioclavicular, sendi intercarpal, dan sendi intertarsal. Sendi kalkaneokuboid merupakan sendi datar yang membedakannya dengan sendi intertarsal lainnya.

8) Poros

Sendi poros terjadi di antara ujung silinder dari satu tulang dengan tulang lainnya dan dikelilingi oleh cincin ligamen. Sendi ini bersifat uniaksial, memungkinkan tulang berputar pada satu sumbu saat bergerak di dalam cincin. Sendi yang dibentuk oleh vertebra serviks pertama (atlas) dan vertebra serviks kedua (vertebra aksial) disebut sendi atlantoaksial. Sendi atlantoaksial memungkinkan gerakan kepala ke samping. Contoh lainnya adalah sendi radioulnar proksimal. Jari-jari bertumpu pada ligamen radial annular, yang berartikulasi dengan takik radial ulna, menahan tulang pada tempatnya dan memungkinkan pronasi dan supinasi.

9) Bola dan soket

Sambungan antara kepala bulat (pivot) suatu tulang dan lekukan (soket) tulang lainnya. Sendi jenis ini bersifat multiaksial karena memungkinkan terjadinya gerakan seperti fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi, dan rotasi. Sendi yang ada pada tubuh hanyalah sendi panggul dan sendi bahu (tulang glenohumeral).

Soket dangkal pada fossa glenoidalis memungkinkan pergerakan bahu secara luas. Sebaliknya, asetabulum dalam dan ligamen di sekitarnya membatasi pergerakan femoralis pada sendi panggul.

C. Pemeriksaan Fisik

1. Otot

Tujuan dari pemeriksaan tonus otot adalah membantu menegakkan diagnosis serta menentukan jenis terapi yang tepat untuk menangani beberapa kondisi berikut ini: cerebral palsy, stroke, cedera medula spinalis (sumsum tulang belakang), poliomielitis, sindrom guillain-barre, myasthenia gravis dan multiple sclerosis (Tim Medis siloam Hospital, 2024).

Prosedur pemeriksaan :

a. Inpeksi

Melihat kondisi otot pasien secara visual. Tujuannya untuk mencari tanda-tanda ketegangan yang tidak wajar maupun perubahan bentuk otot yang bisa menjadi indikasi dari kondisi medis tertentu. Dan melihat apakah ada perbedaan ukuran otot anggota tubuh kanan dibandingkan kiri, atau adakah perbedaan antara otot bagian tubuh yang sakit dengan otot bagian tubuh yang normal.

b. Palpasi

Pemeriksaan dengan sentuhan tentang bagaimana otot-otot di tubuh pasien merespons tekanan. Prosedur ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan tonus otot di berbagai bagian tubuh.

c. Pemeriksaan aktif dan pasif

Gerakkan otot semandiri mungkin. Pemeriksaan terlebih dahulu area normal lalu membandingkannya dengan area yang sakit. Setelah tes pasif, yaitu melakukan tes aktif dengan membantu pasien menggerakkan otot di area sehat dan sakit. Tes pasif dan aktif dilakukan dengan meregangkan dan meregangkan otot atas dan bawah ke arah yang berbeda. Tujuannya adalah untuk menilai respon otot terhadap gerakan.

- d. Pengukuran rentang gerak (ROM yaitu Range Of Motion)

Proses skrining dengan mengukur rentang gerakan sendi (range of motion) serta menilai sejauh mana otot bisa meregang dan berkontraksi. Tujuannya untuk mengevaluasi apakah ada masalah yang memengaruhi mobilitas tubuh pasien.

- e. Kekuatan Otot

Skala kekuatan otot menurut British Medical Research Council yaitu :

0 : Tidak ada kontraksi otot yang terlihat

1 : Ada kontraksi otot yang terlihat; Tidak ada atau sedikit gerakan

2 : Gerakan anggota badan

3 : Gerakan melawan gravitasi tetapi tidak melawan hambatan

4 : Gerakan melawan setidaknya beberapa perlawanan dari pemeriksa

5 : Gerakan kekuatan penuh Skala ini dan sejenisnya

Tingkat kesulitan skalanya sangat tinggi dan intensitasnya dapat terjadi antara kelas 4 dan 5. Gaya distal dapat diukur secara semikuantitatif menggunakan ergometer pegangan atau manset tekanan darah yang dipompa dan dikompresi oleh pasien.

- f. Pemeriksaan refleks tendon

Menguji refleks tendon dapat dilakukan dengan mengetuk area tendon tertentu di sekitar sendi dan mengamati reaksi otot-otot di bagian tubuh tersebut. Jika otot Anda menunjukkan refleks yang terlalu kuat atau terlalu lemah, ini mungkin mengindikasikan adanya masalah pada tonus otot atau neuropati.

- g. Uji Fungsi Neuromuskular

Tes saraf atau tes elektromiografi (EMG). Tujuannya adalah untuk mengukur aktivitas otot dan

mengidentifikasi penyakit saraf yang mungkin mempengaruhi tingkat tonus otot (Newman, 2023).

2. Tulang

Semua pasien yang datang ke klinik segera ditentukan: 1) Apakah kasus muskuloskeletal., 2) Kasus traumatis atau non traumatis (Contoh kasus non traumatis: kasus bawaan, menular, neoplastik, degeneratif, metabolik)., 3) Ada keadaan darurat atau tidak. Jika terjadi keadaan darurat, kami akan melakukan rencana prosedur ATLS (Advanced Trauma Life Support) meliputi pemeriksaan primer dan sekunder.

Pemeriksaan fisik meliputi :

- Pemeriksaan keadaan umum (kondisi umum, skor koma Glasgow, status gizi, tanda-tanda vital, skor analog visual/skala nyeri)
- Pemeriksaan umum (Head to toe, terkait kasus trauma, misalnya kepala dan pupil, discharge, brill hematoma, pada dada lihat adanya pneumotoraks, tamponade cordis, pada pelvis, spine dan ekstremitas adakah kelainan.
- Pemeriksaan lokalis (look, feel, move, special test).

a. Look (Inpeksi)

- 1) Deformasi (perubahan bentuk), angulasi, rotasi (lateral/internal), pemendekan, pemanjangan
- 2) Edema/bengkak, hematoma, jaringan parut.
- 3) Atrofi
- 4) Perubahan warna kulit
- 5) Luka, dengan deskripsi yang jelas : jenis luka (vulnus laceratum, ekskoriatum dll), lokasi, dimensi (panjang, lebar, dalam), tepi (reguler, irreguler), dasar (soft tissue, tendon, tulang), kontaminasi dan perdarahan aktif.
- 6) Benjolan / tumor, warna kulit.

b. Feel (palpasi)

- 1) Nyeri tekan / tenderness dan lokasinya

- 2) Gangguan neurologis yang meliputi gangguan sensorik atau motorik
 - 3) Gangguan otonom (BAB, BAK)
 - 4) Gangguan vaskuler (perlu palpasi nadi, apakah teraba hangat, capillary refill time/CRT)
 - 5) Krepitasi
 - 6) Teraba massa
 - 7) Gangguan neurovaskuler (gangguan neuro : cek fungsi sensorik, motorik, cek refleks fisiologis, patologis; gangguan vaskuler : cek hangat/dingin, pucat dll).
- c. MOVE (Range Of Movement atau ROM (Range of Motion) yaitu menggunakan alat goniometer
Meliputi gerakan :
- 1) Gerakan Aktif (pasien menggerakkan sendi tanpa dibantu) - menilai otot
 - 2) Gerakan Pasif yaitu pemeriksaan dibantu menggerakkan sendi) - menilai sendi dan tulang. Pada pemeriksaan ini dinilai apakah ada keterbatasan gerak aktif atau pasif. Lalu bandingkan dengan sisi lain yang normal.
- d. Special Test (pemeriksaan khusus pada bagian tubuh tertentu biasanya sendi lutut).
- 1) Cedera meniskus yaitu Mc murray test, Apley grinding test.
 - 2) Cedera ACL (Anterior Cruciatum Ligament) yaitu Anterior Drawer test, Lachman test, Pivot test.
 - 3) Cedera PCL (Posterior Cruciatum Ligament) yaitu Posterior Drawer test, Posterior sag sign.
- e. Prosedur pembedahan
- 1) Laboratorium
 - 2) Pemeriksaan rontgen (Rule of TWO : Two joint, Two limbs, Two injuries, Two occasions, bone scan) untuk hard tissue
 - 3) Teknik pencitraan tambahan (CT scan, MRI, USG) untuk soft tissue

Diagnosis

- Apakah memang ada patah tulang?
- Patah tulang terbuka atau tertutup?
- Lokasi
- Jenis patah tulang dan letak fragmennya
- Struktur tulang normal atau patologis
- Dislokasi, patah tulang epilepsi, perluasan ruang sendi akibat efusi ke dalam rongga sendi.

Kasus Diagnosi antara lain: Fraktur terbuka, dislokasi, komunikasi, intra-artikular, sepertiga distal.

3. Sendi

Menurut Villa, 2024 Pemeriksaan fisik pada sendi dilakukan pada sendi yang terkait gejala. adapun sendi-sendi dengan ciri khusus seperti pergelangan kaki, siku, kaki, tangan, panggul, lutut, bahu, pergelangan tangan, sendi leher dan punggung.

Prosedur Pemeriksaan :

b. Look (Inpeksi)

Pada penyakit poliartikular, gejala non-artikular tertentu (seperti demam, kelemahan, dan ruam) dapat mengindikasikan penyakit sistemik. Posisi sendi saat istirahat, eritema, pembengkakan, kelainan bentuk, dan ada tidaknya lecet atau tusukan kulit dicatat. Sendi yang terlibat dibandingkan dengan sendi yang tidak terlibat atau sendi pemeriksa.

c. Feel (Palpasi)

Tekan dan raba sendi dengan lembut dan periksa keberadaan, lokasi nyeri tekan, hangat, dan bengkak. Penting untuk menentukan apakah nyeri tekan terjadi di sepanjang garis sendi atau di perlekatan tendon atau bursa. Adanya massa lunak, benjolan, atau jaringan yang mengisi cekungan atau ruang normal mungkin terlihat (menunjukkan adanya efusi sendi atau proliferasi sinovial). Palpasi sendi yang bengkak dapat membedakan antara efusi sendi, penebalan sinovial, dan pembesaran kapsuler atau tulang. Sendi

kecil (seperti sendi acromioclavicular, tibiofibular, radioulnar, dan sternoclavicular) mungkin menyebabkan nyeri, dan pada awalnya nyeri diperkirakan berasal dari sendi yang lebih besar di dekatnya. Apakah terdapat pembesaran tulang.

d. Rentang Gerak

1) Aktif

Kaji rentang gerak maksimum pasien secara mandiri. Keterbatasan mungkin mencerminkan kelemahan, nyeri, kekakuan, serta kelainan mekanis.

2) Pasif

Kaji rentang gerak pasien dengan dibantu oleh tenaga medis. Keterbatasan pasif biasanya disebabkan oleh kelainan mekanis (jaringan parut, pembengkakan, kelainan bentuk, dll.) bukan kelemahan atau nyeri. Gerakan aktif dan pasif pada sendi yang meradang (seperti akibat infeksi atau asam urat) bisa sangat menyakitkan.

Krepitasi dicatat sebagai suara gemeretak yang teraba atau terdengar akibat pergerakan struktur sendi yang rusak. Krepitasi dapat disebabkan oleh tulang rawan atau tendon artikular yang kasar. Pergerakan yang menyebabkan krepitasi perlu diidentifikasi, yang akan memberikan gambaran tentang struktur mana yang terlibat.

3) Pemeriksaan Penunjang

a) Tes darah yaitu dapat membantu memastikan atau menyingkirkan penyakit rematik sistemik tertentu.

b) Studi pencitraan yaitu radiografi

c) Artrosentesis yaitu diindikasikan untuk semua pasien dengan efusi sendi monoartikular akut dan

- d) Analisis cairan sinovial yaitu karakteristik umum cairan tubuh dinilai di samping tempat tidur, termasuk warna dan kejernihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Wilson CH. Pemeriksaan Muskuloskeletal. Dalam: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, editor. Metode Klinis: Riwayat, Pemeriksaan Fisik, dan Laboratorium. Edisi ke-3. Boston: Butterworths; 1990. Bab 164. Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK272/>
- Agusrianto, N. R., & Rantesigi, N. (2020). Penerapan latihan range of motion (rom) pasif terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas pada pasien dengan kasus stroke. Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA) Vol, 2(2).
- Baig MA, Bacha D. Histologi, Tulang. [Diperbarui 1 Mei 2023]. Dalam: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541132/>
- Juneja P, Munjal A, Hubbard JB. Anatomi, Sendi. [Diperbarui 21 April 2024]. Dalam: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507893/>
- Anatomi, Fisiologi, dan Bahasa Medis Hak Cipta © 2023 oleh NSCC; Kimberlee Carter; Marie Rutherford; dan Departemen Biologi Douglas College dilisensikan di bawah Lisensi Internasional Creative Commons Atribusi 4.0 <https://pressbooks.nsc.ca/medicallanguage/chapter/muscular-system/>
- Clarke B. (2008). Normal bone anatomy and physiology. Clinical journal of the American Society of Nephrology : CJASN, 3 Suppl 3(Suppl 3), S131–S139.
- Anatomi dan Fisiologi Hak Cipta © oleh Universitas Hawai'i Anatomi & Fisiologi, olelo_noeau; dimodifikasi dari OpenStax dilisensikan di bawah Lisensi Internasional Creative Commons Atribusi 4.0
- Belleza, M. RN. 2024. Anatomi dan Fisiologi Sistem Rangka. <https://nurseslabs.com/skeletal-system/>
- Juneja P, Munjal A, Hubbard JB. Anatomi, Sendi. [Diperbarui 21 April 2024]. Dalam: StatPearls [Internet]. Treasure Island

- (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Tersedia dari:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507893/>
- Tim Medis siloam Hospital. 2024. Mengenal Apa itu Tonus Otot dan
Prosedur Pemeriksaan. <https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/mengenal-tonus-otot>
- Newman, G. 2023. Cara Menilai Kekuatan Otot. *Albert Einstein Medical Center*.
<https://www.msmanuals.com/professional/neurologic-disorders/neurologic-examination/how-to-assess-muscle-strength>
- Villa, A.Forte. 2024. Evaluation of the Patient With Joint Symptoms. *Cleveland Clinic*.
<https://www.merckmanuals.com/professional/musculoskeletal-and-connective-tissue-disorders/approach-to-the-patient-with-joint-symptoms/evaluation-of-the-patient-with-joint-symptoms>

BIODATA PENULIS



SUMBARA S. Kep., Ners., M. Kep.

Saya mulai bergabung dengan Civitas akademika Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana Bandung sejak tahun 2006 akhir sampai sekarang yang sudah perubahan bentuk dari STIKes Bhakti Kencana menjadi Universitas Bhakti Kencana. Sebelumnya saya adalah klinisi di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Soreang Kabupaten Bandung. Sebagai seorang Dosen serta instruktur pelatihan Gawat Darurat. Ada tiga prinsip utama yang saya anut dalam menjalani profesi saya sebagai Dosen yang pertama Kedisiplinan, Keteladanan dan Keterbukaan menerima kritik.

BAB 8

Pemeriksaan Kesadaran, Nervus Cranialis, dan Refleks Fisiologis

Ni Luh Jayanthi Desyani, M.Kep,Ns,Sp.Kep.MB

A. Pendahuluan

Pendekatan klinis gangguan neurologis sangat ditentukan dari anamnesis dan pemeriksaan fisik. Anamnesis tujuan utamanya adalah untuk mendapatkan ada tidaknya defisit neurologis yang kemudian akan dibuktikan dengan obyektif pada pemeriksaan fisik neurologis. Pemeriksaan fisik yang teliti akan sangat membantu dalam menentukan pemeriksaan penunjang yang dibutuhkan serta tata laksana yang tepat (Aninditha, T., & Wiratman, W. (2017).

Pemeriksaan fisik neurologis, disebut juga pemeriksaan sistem saraf, adalah evaluasi sistem saraf seseorang yang dapat dilakukan pada penyedia layanan kesehatan atau pun praktek dokter. Pemeriksaan ini biasanya tidak menimbulkan rasa sakit pada pasien. Ada banyak aspek dalam pemeriksaan ini, antara lain penilaian keterampilan motorik dan sensorik, keseimbangan dan koordinasi, status mental (tingkat kesadaran dan interaksi pasien dengan lingkungan), refleks, dan fungsi saraf. Lamanya pemeriksaan tergantung pada banyak faktor, antara lain masalah awal yang dialami pasien, usia pasien, dan kondisi pasien.

Pada bab ini akan khusus dibahas mengenai pemeriksaan fisik neurologi yaitu : pemeriksaan kesadaran, pemeriksaan nervus kranialis, pemeriksaan dan refleks fisiologis.

B. Pemeriksaan Neurologis

1. Pemeriksaan kesadaran

Kesadaran merupakan manifestasi dari normalnya aktivitas otak. Kesadaran ditandai dengan adanya *awareness* (sadar) terhadap diri sendiri dan lingkungan, serta memiliki kemampuan untuk merespon stimulus internal maupun eksternal (Aninditha, T., & Wiratman, W. (2017).

Penurunan kesadaran adalah perubahan tingkat kesadaran yang menggambarkan hasil akhir dari beragam proses patofisiologi penyakit (trauma, metabolik, vaskular, neoplasma dan infeksi) yang menyebabkan kekacauan dalam fungsi otak. Penurunan kesadaran merupakan suatu keadaan darurat medis yang harus segera ditangani dengan tepat untuk mengurangi kerusakan lebih lanjut. Penilaian secara dini dari tingkat kesadaran akan menentukan untuk intervensi berikutnya yang diperlukan, juga merupakan data dasar untuk menilai kemajuan pemulihan atau kemungkinan komplikasi yang terjadi kemudian. Penilaian dari tingkat kesadaran pasien juga memberikan gambaran dari kondisi keparahan penyakit, dan juga sebagai alat untuk menentukan prognosis pasien (Tantri et al., 2014).

Pemeriksaan derajat kesadaran dapat dilakukan secara kuantitatif maupun kualitatif. Tingkat kesadaran secara kualitatif dapat dibagi menjadi kompos mentis, apatis, somnolen, stupor, dan koma (Singhal & Josephson, 2014)

- a. *Kompos mentis* berarti keadaan seseorang sadar penuh dan dapat menjawab pertanyaan tentang dirinya dan lingkungannya.
- b. *Apatis* berarti keadaan seseorang tidak peduli, acuh tak acuh dan segan berhubungan dengan orang lain dan lingkungannya.
- c. *Somnolen* berarti seseorang dalam keadaan mengantuk dan cenderung tertidur, masih dapat dibangunkan

dengan rangsangan dan mampu memberikan jawaban secara verbal, namun mudah tertidur kembali.

- d. *Sopor/stupor* berarti kesadaran hilang, hanya berbaring dengan mata tertutup. Pasien dalam keadaan tidur yang dalam atau tidak memberikan respon dengan pergerakan spontan yang sedikit atau tidak ada dan hanya bisa dibangunkan dengan rangsangan kuat yang berulang (rangsang nyeri).
- e. Koma berarti kesadaran hilang, tidak memberikan reaksi walaupun dengan semua rangsangan (verbal, taktil, dan nyeri) dari luar. Pasien dalam keadaan tidak sadar yang dalam, yang tidak dapat dibangunkan akibat disfungsi ARAS di batang otak atau kedua hemisfer serebri. Karakteristik koma adalah tidak adanya *arousal* dan *awareness* terhadap diri sendiri dan lingkungannya.

Penentuan derajat kesadaran secara kuantitatif dilakukan dengan menggunakan skala koma, yang akan digunakan sebagai prognosis. Terdapat beberapa skala koma, yaitu *Glasgow Coma Scale* (GCS) atau skala koma Glasgow (SKG), *alert, confused, drowsy, unresponsive* (ACDU), *alert, response to voice, response to pain, unresponsive* (AVPU) dan *full outline of unresponsive* (FOUR). Skala koma Glasgow merupakan skala koma yang lebih sering digunakan pada cedera kepala. ACDU dan AVPU merupakan skala koma yang hampir sama akuratnya dengan SKG, namun lebih mudah untuk digunakan. ACDU lebih baik dalam mengidentifikasi awal penurunan kesadaran dibandingkan AVPU. FOUR menyediakan status neurologis pasien yang lebih detail, sehingga pemeriksaannya juga lebih rumit (Aninditha, T., & Wiratman, W. (2017).

Glasgow Coma Scale (GCS) merupakan instrument penilaian kesadaran yang paling umum digunakan. Skala ini pertama kali diperkenalkan pada tahun 1974 di Universitas Glasgow oleh profesor bedah saraf Graham

Teasdale dan Bryan Jennett. *Glasgow Coma Scale* (GCS) digunakan untuk menggambarkan secara objektif tingkat gangguan kesadaran pada semua jenis pasien medis akut dan trauma. Skala ini menilai pasien berdasarkan tiga aspek daya tanggap : respons membuka mata, respon motorik, dan respon verbal. Hasil penilaian dilaporkan masing-masing secara terpisah contoh : E4V5M6 dan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi pasien. Temuan di setiap komponen skala dapat digabungkan menjadi GCS total yang memberikan deskripsi kurang rinci namun dapat memberikan ringkasan/informasi singkat yang berguna dalam menilai tingkat keparahan secara keseluruhan (Teasdale et al., 1979)

Tabel 1. Penilaian *Glasgow Coma Scale* (GCS)

Pengukuran	Respon	Skor
Eye (Respon membuka mata)	Spontan membuka mata	4
	Membuka mata dengan perintah (suara, sentuhan)	3
	Membuka mata dengan rangsang nyeri	2
	Tidak membuka mata dengan rangsang apapun	1
Verbal (Respon verbal/respon bicara)	Dapat berbicara dan berorientasi baik	5
	Bingung, dapat berbicara namun ada disorientasi tempat dan waktu)	4
	Berkata kata tidak tepat dan tidak jelas (<i>inappropriate words</i>) tapi tidak membentuk kalimat	3
	Bisa mengeluarkan suara tanpa arti / <i>Incomprehensive sounds</i> (mengerang)	2
	Tidak bersuara/tidak ada respon suara	1
Motor (respon motorik)	Mengikuti perintah	6
	Melokalisir nyeri (menjangkau/ menjauhkan stimulus saat diberi rangsang nyeri)	5

	<i>Withdrawl</i> (menghindar & menarik ekstremitas atau tubuh menjauhkan stimulus saat diberi rangsang nyeri)	4
	Fleksi Abnormal (dekortikasi)	3
	Ekstensi Abnormal (deserebrasi)	2
	Tidak ada respon motorik	1

Saat melakukan penilaian GCS, yang dicari adalah respons terbaik. Misalnya saat diberi stimulus tekan terlihat lengan kanan mampu melokalisasi stimulus namun lengan kiri melakukan fleksi abnormal, maka yang dipakai adalah respons lengan kanan (lebih baik). Pada beberapa keadaan seperti edema kelopak mata atau pasien dengan sedasi dan terintubasi, GCS sulit dinilai. Selain itu, GCS juga tidak sensitif terhadap fungsi batang otak (tidak ada penilaian ukuran dan reaktivitas pupil), sehingga muncul modifikasi GCS dan beberapa usulan baru untuk skala kesadaran yang lebih dapat diandalkan. Namun demikian, metode-metode tersebut masih belum diterima secara universal (Kembuan, 2019).

2. Pemeriksaan Nervus Cranialis

Saraf kranial adalah 12 pasang saraf pada manusia yang berasal dari otak, berbeda dari saraf spinal yang mencuat dari sumsum tulang belakang. Saraf kranial merupakan bagian dari sistem saraf sadar. Dari 12 pasang saraf, 3 pasang merupakan saraf sensori (saraf I, II, VIII); 5 pasang saraf motorik (saraf III, IV, VI, XI, XII); dan 4 pasang jenis gabungan (saraf V, VII, IX, X). Pasangan saraf-saraf ini diberi nomor sesuai urutan dari depan hingga belakang, lazimnya menggunakan angka romawi.

Saraf kranial sendiri merupakan bagian dari sistem saraf tepi namun berlokasi di dekat sistem saraf pusat yakni kranium/tengkorak. Oleh karena itu, sering kali disalah klasifikasikan. Saraf-saraf ini terhubung dengan struktur yang ada di kepala dan leher manusia seperti mata, hidung, telinga, mulut, dan lidah. Pasangan I dan II berasal dari otak besar, sementara yang lainnya berasal dari batang otak.

Tabel 2. Nervus Cranialis

Nomor	Nama Saraf	Jenis	Asal Saraf	Fungsi
I	Olfaktori	Sensorik	Selaput lendir hidung	Penghidu/penciuman
II	Optik	Sensorik	Retina	Penglihatan
III	Okulomotor	Motorik	Proprioseptor otot bola mata	Pergerakan otot bola mata kekanan dan kekiri dan kelopak mata
IV	Troklear	Motorik	Proprioseptor otot bola mata	Pergerakan bola mata
V	Trigeminal	Sensorik Motorik	Gigi dan kulit kepala	Perasa (sensorik) dan penggerak lidah (motoric)
VI	Abduksen	Motorik	Proprioseptor otot bola mata	Pergerakan bola mata
VII	Fasial	Sensorik Motorik	Ujung pengecap dua pertiga lidah bagian depan	Pengecap (sensorik) dan Pengatur mimik wajah motorik
VIII	Auditorius/Vestibulokoklear	Sensorik	Saluran semisirkular, utrikulus, sakulus (keseimbangan), koklea (pendengaran)	Pendengaran
IX	Glossofarinjal	Sensorik Motorik	Ujung pengecap sepertiga lidah bagian belakang, lapisan faring	Pengecap (sensorik) dan penggerak faring (motoric)
X	Vagus	Sensorik Motorik	Reseptor sejumlah organ dalam laring, paru paru, jantung, aorta, lambung	Pengatur suara (sensorik) perasa (motoric)
XI	Assesorii	Motorik	Proprioseptor otot leher, Pundak, faring dan laring	Pergerakan leher dan Pundak, pergerakan faring dan laring
XII	Hipoglosal	Motorik	Proprioseptor dalam lidah	Pergerakan otot lidah

Cara Pemeriksaan :

Nervus	Metode Pemeriksaan
<p>I</p> <p>Olfaktori</p>	<p>Anjurkan klien mengidentifikasi berbagai macam jenis bau-bauan dengan memejamkan mata, dengan satu lubang hidung ditutup. Gunakan bahan yang tidak merangsang atau bau yang terlalu tajam. Bahan yang digunakan dapat berupa kopi, tembakau, parfum atau rempah-rempah</p>
<p>II</p> <p>Optik</p>	<p>Ketajaman Pengelihatan : Dengan Kartu snellen, pasien diminta membaca huruf huruf yang ada pada kartu dalam jarak enam meter</p> <p>Mambaca huruf yang ada di buku atau di Koran</p> <p>Lapang pandang: Jarak antara pemeriksa – pasien : 30 - 40 cm, Objek yang digerakkan harus berada tepat di tengah- tengah jarak tersebut. Objek yang digunakan (2 jari pemeriksa/ ballpoint) di gerakan mulai dari lapang pandang kanan dan kiri (lateral dan medial), atas dan bawah dimana mata lain dalam keadaan tertutup dan mata yang diperiksa harus menatap lurus ke depan dan tidak boleh melirik ke arah objek tersebut</p> <p>Tes fundus : Dengan bantuan oftalmoskop. Bagian intra –okular saraf optikus yang dapat di lihat melalui oftalmoskop ialah papil nervus optisi. Papil edema ialah sebab papil yang bersifat non inflamasi dan berkaitan dengan tekanan intrakranial yang cukup</p>

	tinggi dengan keutuhan daya penglihatan yang masih dapat berlangsung cukup lama. Papilitis : sembab papil yang bersifat inflamasi dan mengalami penurunan daya penglihatan dengan cepat.
III Okulomotor	Ptois: Ptois dicurigai bila salah satu kelopak mata, memotong iris lebih rendah dari pada mata yang lain.
	Gerakan bola mata : Pasien diminta untuk melihat dan mengikuti gerakan jari atau ballpoint ke arah medial, atas dan bawah, sekaligus ditanyakan adanya penglihatan ganda (diplopia) dan dilihat ada tidaknya nistagmus. Sebelum pemeriksaan gerakan bola mata (pada keadaan diam) sudah dilihat adanya strabismus (juling) dan deviasi conjugate ke satu sisi.
	Pemeriksaan pupil : Pakailah senter kecil, arahkan sinar dari samping (sehingga pasien tidak memfokus pada cahaya dan tidak berakomodasi) ke arah salah satu pupil untuk melihat reaksinya terhadap cahaya. Inspeksi kedua pupil dan ulangi prosedur ini pada sisi lainnya. Pada keadaan normal pupil yang disinari akan mengecil, dan ketika cahaya/sinar di jauhi pupil membesar, Jika pada pupil yang satu disinari maka secara serentak pupil lainnya mengecil dengan ukuran yang sama (cahaya konsekuel).
IV Troklear	Pasien diminta untuk melihat /menggerakkan bola mata dan mengikuti gerakan jari atau ballpoint ke arah ke bawah dalam, gerak mata ke lateral bawah, sekaligus perhatikan jika ada strabismus, konvergen, diplopia.
V	Melihat otot - otot mengunyah (motorik) : Pasien di minta merapatkan giginya

Trigeminus	sekuat mungkin dan kemudian kita raba otot massester dan otot mandibulanya. Pasien di minta membuka mulut dan perhatikan apakah ada deviasi rahang bawah, bila ada parase, maka rahang akan berdeviasi kearah yang lumpuh. Pasien di minta untuk menutup mulut, lalu kita lihat kekuatan menutup mulutnya.
	<p>Melihat sensibilitas dari wajah: Rasa raba: digunakan sepotong kapas, kertas atau kain yang ujungnya sekecil mungkin, sentuhkan ke area wajah klien. Bandingkan antara wajah kiri dan kanan (tutup mata klien)</p> <p>Rasa Nyeri: digunakkan menggunakan jarum atau peniti. tusukkan ke area wajah lalu tanyakan apakah klien merasakannya. (tutup mata klien)</p> <p>Rasa suhu: panas atau dingin. Dengan menggunakan botol yang berisi air dingin/ panas. Klien di minta untuk menyebutkan apakah dingin atau panas.</p> <p>Pemeriksaan Refleks massester : Minta klien untuk membuka mulutnya dan mengeluarkan suara ‘aaaaaaa’ Sementara itu pemeriksa menempatkan jari telunjuk tangan kirinya digaris tengah dagu dan palu refleks mengetukkan di telujuk tangan kiri. Karena ada kontraksi massester maka akan ditemukan hasil penutupan mulut secara tiba-tiba.</p> <p>Reflex Kornea ; Minta klien melirik ke atas dan samping, supaya mata jangan berkedip ketika kornea hendak disentuh oleh seutas kapas. Goresan pada kornea dengan seutas kapas pada satu sisi akan membangkitkan kedipan kelopak mata secara bilateral.</p>
VI	Pergerakan bola mata : Pasien diminta untuk melihat /menggerakkan bola mata

Abdusen	dan mengikuti gerakan jari atau ballpoint ke arah lateral.
VII Fasialis	<p>Melihat otot-otot wajah : Minta klien mengangkat alis dan mengerutkan dahi, apakah hal ini dapat dilakukan dan apakah ada asimetris. moncongkan bibir atau menyengir, memperlihatkan gigi, bersiul (suruh pasien bersiul, dalam keadaan pipi mengembung tekan kiri dan kanan apakah sama kuat. Bila ada kelumpuhan maka angin akan keluar sebagian sisi yang lumpuh.</p> <p>Pengecapan : tutup kedua mata klien minta klien menjulurkan lidah letakkan zat seperti gula, garam dan kina di 2/3 lidah bagian depan</p> <p>Tes kekuatan otot: Minta klien menutup kedua matanya Bandingkan seberapa dalam bulu-bulu matanya terbenam pada kedua sisi dan kemudian coba memaksa kedua mata klien untuk dibuka</p>
VIII Akustikus/ Vestibulokoklear	<p>Koklearis (pendengaran): Tes bisik, tes garputala (tes rinne, tes webber, tes Swabach) audiogram</p> <p>Vestibularis (Keseimbangan) : Tes Romberg: penderita berdiri, dengan kaki yang satu di depan kaki yang lain. Tumit kaki yang satu tepat berada di depan jari-jari kaki yang lain. Lengan di lipat di dada kemudian mata di tutup.</p> <p>Tes melangah di tempat: Pasien di minta untuk berjalan di tempat dengan mata di tutup, sebanyak 50 langkah dengan kecepatan seperti jalan biasa. Harus berusaha agar tetap di tempat (tes ini dianggap abnormal bila kedudukan akhir penderita lebih dari 1 meter dari tempat semula atau badan berputar 30°)</p>

3. Pemeriksaan Refleks Fisiologis

a. Prinsip umum:

- 1) Pemeriksaan refleks fisiologis biasa dilakukan selama pemeriksaan fisik; sehingga pemeriksaan ini tidak dilakukan secara terpisah, kecuali pada kasus-kasus tertentu yang membutuhkan pemeriksaan refleks fisiologis yang benar-benar akurat.
- 2) Kasus-kasus tersebut biasanya berhubungan erat dengan keluhan-keluhan utama seperti berikut: kelelahan (mudah lelah), kesulitan berjalan, gangguan atau ketidakmampuan berjalan, paraesthesia, nyeri otot, nyeri ekstremitas, gangguan pertumbuhan otot, nyeri punggung, gangguan fungsi otonom (ereksi, sistem kemih, dan defekasi).
- 3) Refleks-refleks fisiologis meliputi: refleks peregangan otot yang muncul pada stimulasi tendon, periosteum, tulang persendian, fascia atau aponeurosis. Refleks-refleks tersebut mungkin disalah artikan sebagai refleks tendon atau periosteum. Refleks akan muncul dengan peregangan otot dan bukan oleh tendon. Tendon adalah area dimana stimulus mudah dikerjakan. Karena refleks bisa terjadi melalui organ sensorik (misalnya *neuromuscular spindle*), maka refleks seperti itu dinamakan refleks proprioseptik.

b. Prinsip-prinsip Dasar pada Pemeriksaan Refleks :

- 1) Peralatan yang biasa digunakan adalah "*reflex-hammer*"; yang paling baik adalah yang terbuat dari karet. Bahan dari karet ini tidak akan mengakibatkan sakit. Nyeri harus dihindari pada pemeriksaan refleks karena akan mengakibatkan bias interpretasi.
- 2) Pasien harus dalam keadaan rileks, sangat-sangat rileks pada area yang akan diperiksa, dan area

tersebut harus bebas sehingga dapat memberikan reaksi refleks maksimalnya.

- 3) Stimulasi harus dilakukan cepat dan secara langsung, intensitas harus dalam rentang normal yang tidak mengakibatkan sakit.
 - 4) Reaksi yang terbentuk akan bergantung pada tonus otot, sehingga akan memerlukan “kontraksi minimal” yang biasanya diperiksa. Jika pemeriksa ingin membandingkan sisi kanan dan kiri, posisi ekstremitas harus simetris kanan-kiri.
- c. Interpretasi: Sebuah refleks dapat diinterpretasikan sebagai refleks yang negatif, menurun, normal, meningkat, atau hiperaktif. Berikut kriteria secara kuantitatif :
- | | | |
|----|---|--|
| 0 | : | Tidak berespon |
| +1 | : | Agak menurun, di bawah normal |
| +2 | : | Normal; rata-rata / umum |
| +3 | : | Lebih cepat dibanding normal; masih fisiologis (tidak perlu dianalisis & tindak lanjut) |
| +4 | : | Hiperaktif sangat cepat, biasanya disertai klonus, dan sering mengindikasikan adanya suatu penyakit(Departemen Neurologi, 2016). |
- d. Pemeriksaan refleks fisiologis :
- 1) Refleks Biceps :
 - a) Pasien dalam keadaan duduk dan relaks
 - b) Lengan pasien harus relaks dan tangan sedikit di tekuk/fleksi pada siku dengan tangan mengarah kebawah
 - c) Letakkan siku pasien pada lengan/tangan pemeriksa
 - d) Letakkan ibu jari pemeriksa untuk menekan tendon biceps pasien
 - e) Dengan menggunakan palu refleks, pukul ibu jari anda (yang menekan tendon tadi) untuk memunculkan refleks biceps.

- f) Reaksi pertama adalah kontraksi dari otot biceps dan kemudian fleksi pada siku.
- g) Biceps adalah otot supinator untuk lengan bawah, hal tersebut akan menimbulkan gerakan supinasi.
- h) Jika refleks ini meningkat, daerah refleks akan meluas dan refleks ini akan muncul dengan cara memukul klavikula; akan terjadi fleksi pada pergelangan dan jari-jari tangan; dan juga adduksi dari ibu jari.
- i) M. Biceps brachii diinervasi oleh n. musculocutaneus(C5-C6).



Gambar 1. Pemeriksaan refleks Biceps

- 2) Refleks triceps
 - a) Pasien diminta untuk duduk dalam posisi yang relaks.
 - b) Letakkan lengan pasien pada lengan/tangan pemeriksa.
 - c) Posisi pasien sama seperti saat pemeriksaan refleks biceps.
 - d) Pasien diminta untuk me-relaks-kan lengannya.
 - e) Saat lengan pasien sudah benar-benar relaks (dengan cara palpasi otot triceps : tidak tegang), pukul tendon triceps yang melalui fossa olecranii.

- f) Reaksinya adalah kontraksi otot triceps dan sedikit terhentak. Reaksi ini dapat terlihat ataupun dirasakan oleh lengan pemeriksa yang menahan lengan pasien.
- g) M.Tricepsbrachii diinervasi oleh n. Radialis (C6-C8). Prosesrefleks melalui C7



Gambar 2. Pemeriksaan refleks Triceps

- 3) Pemeriksaan refleks pada tungkai : Refleks Patella / Quadriceps
 - a) Pasien duduk dengan posisi tungkai menggantung
 - b) Lakukan palpasi pada sisi kanan dan sisi kiri tendon patella.
 - c) Tahan daerah distal paha dengan menggunakan satu tangan, sedangkan tangan yang lain memukul tendon patella untuk memunculkan refleks patella.
 - d) Tangan pemeriksa yang menahan bagian distal paha akan merasakan kontraksi otot quadriceps dan pemeriksa mungkin dapat melihat gerakan tiba-tiba dari tungkai bagian bawah.

Cara lain untuk memeriksa:

- a) Pasien diminta untuk menggenggam tangan mereka sendiri.
- b) Pukul tendon patella saat pasien saling menarik genggam tangan mereka

- c) Metode ini disebut “reinforcement”



Gambar 3. Pemeriksaan refleks Triceps

4) Refleks Achilles

- a) Pasien diminta untuk duduk dengan satu tungkai menggantung atau berbaring dengan posisi supine, atau berdiri dengan bertumpu pada lutut dimana bagian bawah tungkai dan kaki berada di luar meja pemeriksaan.
- b) Tegangkan tendon Achilles dengan cara menahan kaki di posisi dorsofleksi.
- c) Pukul tendon Achilles dengan ringan dan cepat untuk memunculkan refleks Achilles, yaitu fleksi kaki yang tiba-tiba.
- d) “Reinforcement” juga dapat dilakukan pada pemeriksaan ini.



Gambar 3. Pemeriksaan refleks Triceps

DAFTAR PUSTAKA

- Aninditha, T., & Wiratman, W. (2017). Buku Ajar Neurologi Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Cranial Nerves: Function, Anatomy and Location". Cleveland Clinic. Diakses tanggal 2024-08-26.*
- Anderson, A., Richardson, S., Ayub Managing Director, K., Ahmed, W., Nazar, R., & Al Dhaheri Associate Editor, H. (2011). *Executive Board Acknowledgements*. www.ijocs.org
- Departemen Neurologi, F. K. U. U. (2016). *MODUL PEMERIKSAAN NEUROLOGI*.
- Kembuan, M. (2019). *Pemeriksaan Neurologi Dasar Suatu Pendekatan Terstruktur; Artikel Kesadaran & Fungsi Luhur* (B. J. Tanawal, A. H. P. Mawuntu, & M. H. N. Kembuan, Eds.). Bagian Neurologi FK Universitas Sam Ratulangi.
- Singhal, N. S., & Josephson, S. A. (2014). A practical approach to neurologic evaluation in the intensive care unit. *Journal of Critical Care*, 29(4), 627–633. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.02.014>
- Tantri, A. R., Wahyu, I. H., & Firdaus, R. (2014). *Glasgow Coma Scale dalam Memprediksi Outcome pada Pasien dengan Penurunan Kesadaran di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo* *Glasgow Coma Scale in Predicting the Outcome of Patients with Altered Consciousness in Emergency Department of Cipto Mangunkusumo Hospital*.
- Teasdale, G., Murray, G., Parker, L., & Jennett, B. (1979). @ by Springer-Verlag 1979 Institute of Neurological Sciences, Southern General Hospital. In *Acta Neurochirurgica*.

BIODATA PENULIS



Ni Luh Jayanthi Desyani, M.Kep, Ns, Sp.Kep.MB lahir di Werdhi Agung, pada 21 Desember 1979. Menyelesaikan pendidikan S1 di Fakultas Kedokteran Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sam Ratulangi pada tahun 2011, dan S2 di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia pada tahun 2020. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Manado.

BAB 9

Pemeriksaan Dada (Respirasi)

Nur Insani,SST.,M.Biomed

A. Pendahuluan

Pemeriksaan fisik merupakan salah satu komponen utama yang ada dalam dunia kesehatan. Di antara berbagai sistem tubuh yang perlu dievaluasi, sistem respirasi memiliki peranan yang sangat penting. Pemeriksaan dada respirasi memungkinkan dokter untuk mendeteksi berbagai kelainan paru-paru dan jantung, serta memberikan penilaian awal yang seringkali *krusial* dalam diagnosis penyakit pernapasan .

Penyakit yang sering terjadi pada sistem pernafasan yaitu batuk berdahak, batuk darah, sesak napas, nyeri dada, demam, dan suara napas mengi. Pasien sering datang dengan berbagai keluhan, seperti sesak napas disertai demam dan batuk berdahak, atau sesak napas dengan mengi disertai batuk. Penting untuk menanyakan keluhan mana yang paling menonjol dan menjadi alasan utama pasien datang berobat.

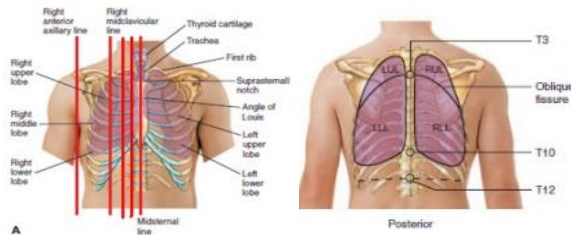
B. Konsep Pemeriksaan Dada (Respirasi)

1. Pengertian sistem respirasi

Sistem pernapasan atau respirasi merupakan pemeriksaan yang dilakukan untuk menilai proses pengambilan oksigen dan pengeluaran karbon dioksida. Pemeriksaan ini bertujuan untuk menilai frekuensi,irama kedalaman, dan tipe atau pola pernapasan dan pemeriksaan ini dapat dilakukan pada daerah thorax/dada yang dapat berguna untuk mengetahui kondisi paru-paru (Santosa, 2019).

a. Anatomi Fisiologi

Dinding dibentuk oleh tulang, tulang rawan dan otot yang bertugas membantu pergerakan pengembangan paru saat bernapas. Kerangka dinding dada depan dibentuk oleh tulang sternum (*manubrium sterni*, *protesus xiphoides*, *cospus sterni*), kartilago costae dan sepasang tulang *clavicula*, bagian lateral dibentuk oleh 12 pasang tulang *costae*, dan bagian belakang dibentuk oleh sepasang tulang *scapula* dan 12 tulang *vertebrae thoracalis*. Semua tulang *costae* bagian belakang berhubungan dengan tulang *vertebrae thoracalis*, tujuh tulang *costae* bagian atas bagian depan berhubungan dengan tulang sternum, tulang *costae* 8, 9, 10 berhubungan dengan tulang di atasnya melalui *cartilago costae*, dan tulang *costae* 11, 12 hanya berhubungan dengan tulang vertebare sehingga dalam beberapa literatur disebut sebagai tulang iga melayang.

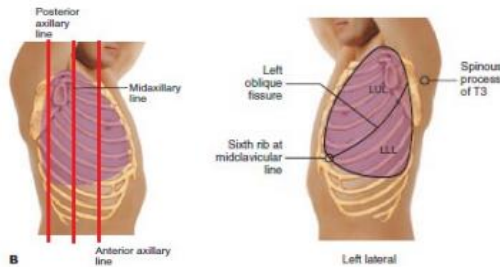


Gambar 2.1. Bagian dada anterior

Garis imajiner dinding toraks terdiri dari

- 1) *Linea mid sternalis*
- 2) *Linea sternalis*
- 3) *Linea para sternalis*
- 4) *Linea mid clavicularis*
- 5) *Linea axillaris anterior*
- 6) *Linea axillaris media*
- 7) *Linea axillaris posterior*
- 8) *Linea axillaris scapularis*
- 9) *Linea vertebralis*

Proyeksi dari belakang dapat ditentukan fisura oblik pada proyeksi pada bagian belakang merupakan garis yang terbentuk dari lanjutan dari dari titik pertemuan iga 6 dengan *linea mid clavicularis* melalui titik potong iga 5 dengan garis *mid axilaris* terus ke *corpus vertebrae thorakalis* 3. Demikian juga pada posisi proyeksi dari *lateral* kiri maupun kanan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.2 Bagian dada obliq
anterior kanan dan kiri

b. Pernapasan normal

- 1) *Dyspnea* merupakan keluhan objektif dimana orang akan merasakan susah/sesak bernapas, dapat terjadi pada:
 - a) *Exercise*
 - b) *Obesitas*
 - c) *Penyakit jantung*
 - d) *Penyakit paru*
 - e) *Anemia*
 - f) *Hipertiroidisme*
 - g) *Neurosirkulatory*
 - h) *Astheni*
- 2) *Orthopnea* : sesak napas kalau posisi tidur dan berkurang kalau posisi duduk.
- 3) *Kusmaull breathing*; pernapasan cepat dan dalam, misal pada keadaan asidosis.

- 4) *Asthmatic breathing* ; pernapasan dengan ekspirasi memanjang disertai *wheezing* dapat ditemukan pada asma bronchial dan PPOK
 - 5) *Cheyne stokes breathing*, pernapasan periodik secara bergantian antara pernapasan cepat (*hipernea*) dengan *apnea*. *Apnea* dapat terjadi sampai 30 detik, pasien dapat tertidur pada periode ini.
2. Pemeriksaan fisik Dada (*Respirasi*)

Pada pemeriksaan dada, yang perlu diketahui adalah garis atau batas di dada. Pemeriksaan dapat dilakukan dengan cara inspeksi, palpasi, perkusi, atau auskultasi (Hidayati, 2019).

a) Inspeksi

Pada pemeriksaan inspeksi sistem respirasi dilakukan secara menyeluruh dan sistematis. Prosedur pemeriksaan inspeksi toraks dilakukan dalam dua keadaan, yaitu inspeksi yang dilakukan dalam keadaan statis dan dalam keadaan dinamis.

b) Palpasi

Pada pemeriksaan palpasi sistem respirasi dapat dilakukan pemeriksaan ; palpasi trakea, palpasi Kelenjar getah bening (KGB) leher dan *supra clavikula*, palpasi keseluruhan dinding dada, pemeriksaan pengembangan dinding thoraks dan pemeriksaan *Tactil fremitus* dinding toraks. Bertujuan untuk mengetahui adanya nyeri tekan, abnormalitas yang terlihat dan ekspansi dada.

c) Perkusi

Perkusi adalah jenis pemeriksaan fisik yang berdasarkan interpretasi dari suara yang dihasilkan oleh ketukan pada dinding toraks. Metoda ini tetap penting walaupun pemeriksaan radiologi toraks sudah makin berkembang, oleh karena dengan pemeriksaan fisik yang baik bisa memprediksi kelainan yang ada dalam rongga toraks sebelum pemeriksaan radiologi dilakukan. Penilaianyan dapat dikelompokkan menjadi

- 1) Sonor
- 2) Hipersonor
- 3) Redup
- 4) Pekak

d) Auskultasi

Auskultasi paru dilaksanakan secara indirect yaitu dengan memakai stetoskop. Sebelum ditemukan stetoskop auskultasi dilakukan secara direct dengan menempelkan telinga pemeriksa pada permukaan tubuh orang sakit. Ada dua tipe dari stetoskop yaitu *Bell type* untuk mendengar nada-nada yang lebih rendah dan *Bowel* atau *membran type* untuk nada-nada yang lebih tinggi (Frida, 2020). Yang di periksa auskultasi adalah :

- 1) Suara napas utama (breath sound)
- 2) Suara napas tambahan seperti *whezing* dan *ronchi*

Pada orang sehat dapat didengar suara napas:


- (a) *Vesikuler*
- (b) *Trakeal*
- (c) *Bronkial*
- (d) *Bronkovesikuler*


3. Standar operasional pemeriksaan fisik paru (Respirasi)

Tabel 2.1 Pemeriksaan fisik dada

No	Pemeriksaan fisik
1.	Memberikan salam pembuka dan memperkenalkan diri
2.	Menanyakan identitas pasien
3.	Menginformasikan kepada pasien tentang pemeriksaan yang akan dilakukan dan minta izin untuk melakukan pemeriksaan.
Pemeriksaan toraks bagian depan (dada)	
4.	Cuci tangan
5.	Meminta pasien duduk di tempat tidur / berbaring telentang
6.	Perhatikan muka (<i>edema</i>) dan mata (<i>cunjungtiva</i> anemis atau tidak) dan bibir (<i>sianosis</i> atau tidak) dll

7.	Perhatikan leher (Posisi trakea : normal, deviasi kiri atau kanan, pemebesaran kelenjar getah bening (KGB) leher dan <i>supra clavicula</i>)
Inspeksi Dada Depan (dalam keadaan statis)	
8.	Perhatikan bentuk dada (diameter antara <i>posterior</i> dan <i>lateral</i>) adakah kelainan bentuk dan apakah ada <i>venektasi</i> , benjolan tumor, jaringan paru bekas operasi dll.
	
Inspeksi Dada Depan (dalam keadaan dinamis)	
9.	Hitung frekuensi napas
10.	Tentukan jenis pernapasan apakah ada pernapasan abnormal (<i>Kusmaull</i> , <i>Cheyne Stokes</i> dll)
11.	Menilai pergerakan dinding dada kiri dan kanan, apakah simetris atau tidak.
	
Palpasi	
12.	Pemeriksaan KGB <i>supra klavikularis</i> dan leher, apakah ada pembesaran, serta deskripsikan bila ada pembesaran
13.	Pemeriksaan posisi trakea apakah normal, <i>deviasi</i> ke kiri atau <i>deviasi</i> ke kanan.
14.	Lakukan palpasi di seluruh dada bagian depan. (untuk menilai adanya nyeri tekan atau adanya <i>empisema sub kutis</i>)
15.	Lakukan pemeriksaan pengembangan rongga toraks
16.	Lakukan pemeriksaan <i>tactil fremitus</i> (<i>stem fremitus</i>) pada <i>hemitorak</i> kiri dan kanan mulai dari dinding toraks bagian atas ke bawah. Bandingkan kiri dengan

	<p>kanan secara simetris dan silangkan tangan pemeriksa, sambil pasien disuruh menyebut 77 (tujuh-tujuh)</p> <div data-bbox="339 291 711 513">  </div>
Perkusi	
17.	Melakukan perkusi pada kedua <i>hemithorax</i> kiri dan kanan mulai dari dinding toraks atas ke bawah, bandingkan kiri dengan kanan secara simetris.
18.	Tentukan batas paru hepar / diafragma kanan, pada linea <i>mid klavikularis</i> kanan (perubahan suara perkusi dari sonor ke redup) dan tentukan batas jantung kanan.
19.	Tentukan batas paru lambung / diafragma kiri (perubahan suara sonor menjadi timpani) dan tentukan batas kiri dan batas atas jantung.
Auskultasi	
20.	Lakukan auskultasi suara napas pada dada bagian depan mulai dari daerah apeks paru sampai ke basal paru secara simetris bandingkan paru kiri dengan kanan. (Dalam keadaan normal dapat didengar suara napas vesikuler)
21.	Lakukan auskultasi suara napas trakeal (normal pada daerah leher /trakea), suara napas bronkial (normal pada daerah supra sterna) dan suara napas <i>bronkovesikuler</i> (normal dapat didengar pada <i>interkostal</i> I dan II di linea <i>sternalis</i>)
22.	Mendengarkan suara napas tambahan (<i>ronkhi, whizing, amporik, dll</i>)
Pemeriksaan Toraks Bagian Belakang (Punggung)	
23.	<p>Inspeksi punggung (dalam keadaan statis)</p> <p>Perhatikan bentuk dinding toraks bagian belakang serta bentuk tulang belakang adakah ada kelainan bentuk (kiposis, skoliosis, lordosis atau gibus dll)</p>

	(Pasien disuruh memegang kedua bahunya dengan tangan disilang).
24.	Bandingkan bentuk dinding toraks belakang kiri dengan kanan apakah simetris atau tidak
25.	Inspeksi punggung (dalam keadaan dinamis) Perhatikan pergerakan dinding toraks belakang / punggung kiri dengan kanan, apakah sama atau tidak.
Palpasi	
26.	Lakukan pemeriksaan pengembangan rongga toraks belakang.
27.	Lakukan pemeriksaan <i>tactil fremitus (stem fremitus)</i> pada toraks belakang mulai dari atas ke bawah dan bandingkan kiri dengan kanan secara simetris dengan cara tangan disilangkan, sambil pasien disuruh menyebut 77 (tujuh tujuh).
Perkusi	
28.	Lakukan perkusi pada kedua <i>hemithorax</i> belakang kiri dan kanan mulai dari punggung atas ke bawah, bandingkan kiri dengan kanan. 
29.	Tentukan batas bawah paru belakang kanan dan kiri
30.	Tentukan jarak antara batas paru belakang / diafragma. (tentukan batas paru saat ekspirasi kemudian tentukan batas paru saat inspirasi dalam. (normal batas paru beranjak turun 2 jari (+ 4 cm)
Auskultasi	
31.	Lakukan auskultasi suara napas mulai dari punggung bagian atas secara simetris kiri dengan kanan sampai ke bawah (normal dapat didengar suara napas vesikuler)
32.	Dengarkan suara napas bronkovesikuler. (normal dapat didengar pada daerah interskapula).
33.	Mendengarkan suara napas tambahan (ronki, whizing dll)

34.	Cuci tangan setelah melakukan pemeriksaan fisik paru
-----	--

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayati, R. (2019). *TEKNIK PEMERIKSAAN FISIK* (D. Wadana (ed.); Pertama). Jakad Media Publishing.
- N, F. (2020). *Penyakit Paru-Paru dan Pernapasan* (Sulistiono (ed.); Pertama). Penerbit Salemba.
- Santosa, A. (2019). *BUKU AJAR PRAKTIK KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH* (Ngadimin (ed.); Pertama). Uny Press.

BIODATA PENULIS



Nur Insani, SST., M.Biomed Lahir di Padang, 22 Agustus 1986. Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Jambi Tahun 2007, Pendidikan Diploma IV Gawat Darurat Poltekkes Kemenkes Jambi Tahun 2010 dan Magister Biomedik BKU Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Tahun 2018. Penulis sejak Desember Tahun 2010 sampai dengan sekarang Menjadi Pegawai Negeri Sipil Poltekkes Kemenkes Jambi (sebagai Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Jambi). Penulis juga aktif dalam Pengabdian Kepada Masyarakat dan Bidang Penelitian, melakukan publikasi pada jurnal nasional, internasional, selain itu penulis juga sebagai Koordinator Evaluasi PBM, Siakad, SILIGAT, PDDIKTI Prodi Sarjana Terapan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Jambi Tahun 2018 sampai dengan sekarang

BAB 10

Pemeriksaan Axial dan Payudara

Isye Fadmiyanor, S.Si.T, Bdn, M.Kes

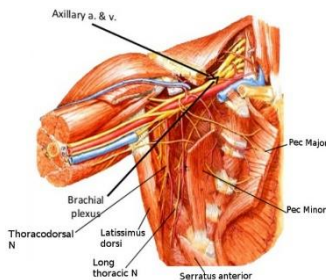
A. Pendahuluan

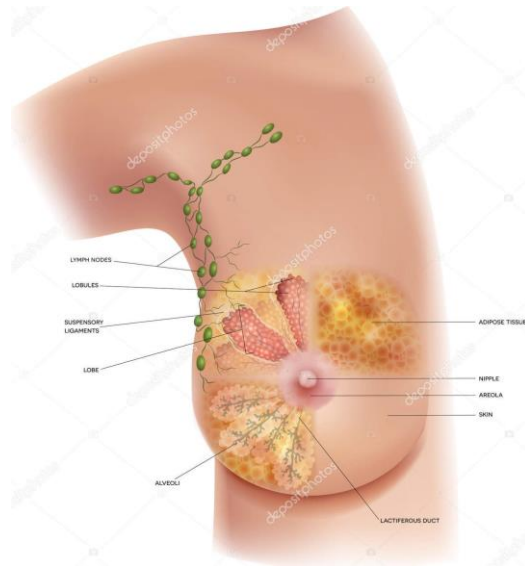
Pemeriksaan axial dan payudara merupakan aspek penting dalam menunjang kesehatan wanita. Dengan meningkatnya insiden penyakit payudara, termasuk kanker payudara, pemeriksaan yang akurat dan tepat waktu menjadi lebih penting dari sebelumnya. Pemeriksaan ini tidak hanya penting untuk deteksi dini kanker, tetapi juga untuk menilai berbagai kondisi lain seperti infeksi, gangguan struktural, dan kelainan pada daerah tersebut.

Anatomi daerah axial, yang mencakup ketiak dan sekitarnya adalah lokasi yang umum untuk metastasis kanker payudara karena kedekatannya dengan kelenjar getah bening aksila. Oleh karena itu, pemeriksaan fisik dan penilaian gambaran yang menyeluruh dapat membantu dalam deteksi dini metastasis dan menentukan prognosis pasien.

B. Axial dan Payudara

1. Anatomi Axial dan payudara





Payudara terdapat di dinding dada anterior, di depan fascia dalam dan otot dada; dipisahkan oleh ruang retromammary. Setiap payudara terdiri dari kelenjar susu dan jaringan ikat di sekitarnya. Kelenjar susu adalah kelenjar keringat apokrin yang dimodifikasi. Strukturnya dinamis, artinya anatomi berubah bergantung pada usia wanita, fase siklus menstruasi, dan status reproduksi. Kelenjar ini aktif pada wanita dewasa setelah melahirkan (masa nifas). Pada periode ini, hormon hipofisis prolaktin merangsang kelenjar untuk memproduksi susu, sedangkan hormon oksitosin hipotalamus merangsang keluarnya susu melalui puting susu. Di luar masa nifas, jumlah kelenjar berkurang dan sebagian besar jaringan payudara dipenuhi lemak.

Puting disesuaikan untuk mendukung fungsi payudara. Puting dikelilingi oleh daerah kulit melingkar berpigmen yang disebut areola, yang menjadi lebih berpigmen dan menonjol selama masa pubertas. Areola menunjukkan ketinggian kecil di permukaannya, yang dihasilkan oleh banyak kelenjar areolar. Sebagian besar

adalah kelenjar keringat dan sebaceous, serta kelenjar susu yang dimodifikasi yang disebut kelenjar areolar. Fungsinya adalah menghasilkan sekresi antimikroba yang melindungi permukaan areola.

Getah bening dari lobulus payudara, daerah puting susu dan areola berkumpul ke dalam pleksus limfatik subareolar. sebagian besar dari kuadran lateral payudara) mengalir ke kelenjar getah bening dada, dan kemudian ke kelenjar getah bening aksila. Sedangkan sisanya mengalir ke kelenjar getah bening parasternal. Inilah sebabnya mengapa kelenjar getah bening aksila adalah yang pertama kali diangkat melalui pembedahan pada stadium kanker payudara tertentu. Kelenjar getah bening aksila mengalir ke saluran limfatik subklavia, yang juga mengalirkan darah ke ekstremitas atas. Nodus parasternal mengalirkan darah ke batang bronkomediastinal, yang juga mengalirkan darah ke organ toraks. Selain kelenjar getah bening aksila dan parasternal, beberapa drainase payudara dapat terjadi melalui kelenjar getah bening interkostal yang terletak di sekitar kepala dan leher tulang rusuk. Kelenjar getah bening interkostal mengalir ke saluran getah bening toraks atau ke saluran getah bening bronkomediastinum.

2. Cara Pemeriksaan

Pemeriksaan ini melibatkan penilaian fisik pada area payudara dan ketiak (axilla) untuk mendeteksi adanya benjolan, perubahan bentuk, atau gejala lain yang mungkin menandakan masalah kesehatan.



Pemeriksaan dilakukan saat pasien duduk dengan lengan di samping, diangkat di atas kepala, menekan pinggul, dan mencondongkan tubuh ke depan. Payudara diperiksa untuk mengevaluasi perubahan ukuran, bentuk, dan simetri. Puting diperiksa untuk melihat adanya inversi, keluarnya cairan, ulkus atau erosi, serta retraksi. Kondisi kulit diperiksa untuk mencari tanda-tanda seperti pelebaran vena subkutan, kemerahan, edema, ulkus, dan bekas luka.

Palpasi dilakukan saat pasien dalam posisi terlentang menggunakan metode "*Dial of Clock*". Dalam metode ini, payudara diraba secara segmental hingga seluruh area diperiksa dengan menggunakan "bantalan tiga jari tengah" (telunjuk, tengah, dan manis) dengan tangan sedikit ditebuk. Payudara diraba seolah-olah mengikuti jarum jam, di mana pukul 12 adalah titik tertinggi di tepi atas payudara di bawah klavikula, dan pukul 6 berada di lipatan infra-mammaria. Palpasi dimulai dari pukul 12 menuju puting, dengan gerakan melingkar kecil berdiameter sekitar 3 cm. Payudara diraba dengan gerakan memutar dari bantalan jari, tiga kali dengan tekanan yang meningkat tanpa mengangkat jari. Lingkaran berikutnya diraba menuju puting, saling tumpang tindih hingga setengah diameternya. Ketika areola dan area puting tercapai, sektor berikutnya diraba pada pukul 1. Bagian dalam kelenjar susu diraba saat pasien terlentang, sedangkan untuk bagian luar, pasien diminta berguling ke sisi berlawanan. Posisi ini memungkinkan jaringan payudara

jatuh ke arah garis tengah karena gravitasi, sehingga bagian lateral menjadi lebih datar dan benjolan lebih mudah terdeteksi.

Palpasi puting dilakukan dengan menggulungnya perlahan antara jari telunjuk dan ibu jari. Jika terjadi retraksi puting, dilakukan upaya untuk menariknya ke depan untuk menilai apakah puting bisa ditarik ke depan atau tidak. Adanya benjolan di bawah areola dan keterikatannya pada puting atau areola juga dicatat. Kulit di atas benjolan dijepit lembut dan digerakkan dengan jari untuk menilai apakah benjolan tersebut menempel pada kulit. Jika kulit bebas dari benjolan tetapi gerakan benjolan menjauh menyebabkan kulit berlesung, kulit dianggap terikat. Jika tidak ada pergerakan yang memungkinkan, kulit dianggap terfiksasi.

Untuk palpasi nodus limfa axilla, otot pektoralis direlaksasikan dengan menyangga lengan bawah pasien menggunakan lengan pemeriksa, yang menghadap pasien. Nodus axilla medial, sentral, pektoral, dan lateral diraba dari depan, sementara nodus supra-klavikula, infra-klavikula, dan axilla posterior diraba saat pasien dalam posisi duduk, dan pemeriksa berdiri di belakang pasien. Metode palpasi "mirror image" digunakan saat pemeriksa berdiri di belakang pasien, menggunakan tangan kiri untuk meraba axilla kiri dan tangan kanan untuk axilla kanan.

3. Interpretasi hasil pemeriksaan

Terdapat tanda-tanda yang harus diperhatikan saat melakukan pemeriksaan axilla dan payudara, yaitu:

a. Perubahan ukuran dan bentuk

Perbedaan ukuran atau bentuk antara kedua payudara mungkin normal, tetapi perubahan yang terjadi secara tiba-tiba atau asimetris bisa menjadi tanda masalah seperti tumor atau infeksi. Payudara yang lebih besar atau lebih kecil secara tiba-tiba, atau perubahan bentuk yang tidak biasa, dapat mengindikasikan adanya massa atau proses patologis.

Adanya benjolan pada payudara atau axilla merupakan temuan yang penting. Benjolan yang keras, tidak bergerak, dan memiliki batas yang tidak jelas cenderung lebih mencurigakan sebagai kanker dibandingkan dengan benjolan yang lunak, bergerak, dan memiliki batas yang jelas. Jika benjolan terfiksasi pada kulit atau jaringan di bawahnya, hal ini bisa menunjukkan bahwa tumor telah menempel pada struktur sekitarnya, yang seringkali merupakan tanda kanker yang lebih lanjut.

b. Kondisi kulit

Kulit payudara diperiksa untuk melihat adanya tanda-tanda seperti kemerahan, edema, ulkus, atau bekas luka. Perubahan warna kulit, terutama kemerahan, bisa menunjukkan inflamasi atau infeksi, sementara kulit yang tampak seperti kulit jeruk (*peau d'orange*) bisa menjadi tanda kanker payudara yang lebih lanjut. Luka terbuka atau ulkus juga perlu diperhatikan karena bisa menjadi tanda dari kanker yang sedang berkembang atau kondisi infeksi yang parah. Jika kulit di atas benjolan terfiksasi dan tidak dapat digerakkan, ini dapat menunjukkan bahwa tumor telah menyebar ke kulit, yang merupakan tanda dari kanker yang lebih lanjut.

c. Perubahan pada puting

Puting yang mengalami retraksi (tertarik ke dalam), adanya keluarnya cairan yang tidak biasa (seperti darah atau nanah), atau adanya ulkus pada puting dapat menunjukkan adanya kelainan yang serius, termasuk kanker payudara. Puting yang tidak dapat ditarik kembali setelah retraksi juga merupakan tanda yang harus diperhatikan.

d. Kondisi nodus limfa axilla

Pembesaran nodus limfa di axilla bisa menunjukkan adanya infeksi, inflamasi, atau metastasis kanker payudara. Nodus limfa yang keras, tidak nyeri, dan terfiksasi lebih mencurigakan sebagai metastasis

dibandingkan dengan nodus yang lunak dan nyeri, yang biasanya menunjukkan proses inflamasi atau infeksi.

4. Penyakit yang biasa ditemukan

a. Kanker payudara

Kanker payudara adalah pertumbuhan sel abnormal yang dimulai di jaringan payudara, sering kali di duktus (saluran susu) atau lobulus (kelenjar susu). Kanker payudara dapat muncul sebagai benjolan yang keras, tidak nyeri, dan memiliki batas yang tidak jelas. Gejala lain yang mungkin muncul termasuk perubahan ukuran atau bentuk payudara, retraksi puting, atau keluarnya cairan berdarah dari puting. Deteksi dini sangat penting karena meningkatkan peluang keberhasilan pengobatan. Pengobatan kanker payudara tergantung pada stadium dan jenis kanker, serta kondisi umum pasien. Pilihan pengobatan meliputi pembedahan (lumpektomi atau mastektomi), radioterapi, kemoterapi, terapi hormon, dan terapi target. Kombinasi dari metode ini sering kali digunakan untuk memastikan pengobatan yang efektif.

b. Mastitis

Mastitis adalah peradangan pada jaringan payudara, sering kali disebabkan oleh infeksi bakteri. Kondisi ini paling umum terjadi pada wanita yang sedang menyusui, tetapi juga bisa terjadi pada wanita yang tidak menyusui atau bahkan pada pria. Gejala mastitis termasuk payudara yang terasa nyeri, bengkak, kemerahan, dan panas saat disentuh. Pada kasus yang lebih parah, bisa disertai demam dan gejala mirip flu. Jika tidak diobati, mastitis dapat berkembang menjadi abses payudara.

Penanganan mastitis biasanya melibatkan penggunaan antibiotik untuk mengatasi infeksi bakteri, serta pengosongan payudara yang teratur (menyusui atau memompa ASI) untuk mencegah penumpukan susu. Obat penghilang rasa sakit dan kompres hangat dapat membantu meredakan gejala. Pada kasus abses, tindakan drainase mungkin diperlukan.

c. Fibroadenoma

Fibroadenoma adalah tumor jinak pada payudara yang paling umum terjadi pada wanita muda, biasanya antara usia 15 dan 35 tahun. Tumor ini biasanya berbentuk bulat atau oval, terasa kenyal atau padat, dan mudah digerakkan di bawah kulit. Fibroadenoma seringkali tidak menimbulkan rasa sakit dan tidak berhubungan dengan risiko tinggi kanker payudara, tetapi bisa menyebabkan kekhawatiran karena kemiripannya dengan tumor ganas. Meskipun fibroadenoma umumnya tidak memerlukan pengobatan jika tidak menyebabkan gejala, beberapa wanita mungkin memilih untuk mengangkatnya melalui pembedahan jika ukurannya bertambah besar atau menimbulkan ketidaknyamanan.

Penanganan fibroadenoma umumnya bersifat konservatif, dengan pengawasan rutin melalui pemeriksaan klinis dan pencitraan seperti ultrasonografi atau mamografi. Jika diperlukan, tindakan bedah seperti lumpektomi dapat dilakukan untuk mengangkat fibroadenoma, terutama jika tumor menunjukkan perubahan ukuran atau karakteristik lain yang mencurigakan.

d. Limfadenopati axilla

Limfadenopati axilla adalah pembesaran kelenjar getah bening di daerah ketiak (axilla). Kondisi ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk infeksi, peradangan, atau metastasis kanker dari payudara atau bagian tubuh lainnya. Kelenjar getah bening yang membesar mungkin terasa keras, nyeri, atau tidak nyeri, dan bisa bergerak atau terfiksasi pada jaringan sekitarnya. Limfadenopati axilla seringkali menjadi salah satu tanda awal yang ditemukan pada kanker payudara yang telah menyebar.

Penanganan limfadenopati axilla bergantung pada penyebab yang mendasarinya. Jika disebabkan oleh infeksi, antibiotik atau terapi antivirus mungkin

diperlukan. Jika limfadenopati terkait dengan kanker, pengobatan kanker itu sendiri (seperti pembedahan, kemoterapi, atau radioterapi) juga akan menjadi bagian dari penanganannya. Jika limfadenopati tidak memiliki penyebab yang jelas, biopsi nodus limfa mungkin diperlukan untuk memastikan diagnosis.

5. Pencegahan

Pencegahan penyakit pada axilla (ketiak) dan payudara melibatkan berbagai langkah yang dapat membantu mengurangi risiko terkena kondisi seperti kanker, infeksi, dan masalah lainnya. Salah satu langkah penting adalah melakukan pemeriksaan rutin, baik secara mandiri maupun klinis. Pemeriksaan payudara sendiri secara bulanan dapat membantu mendeteksi perubahan awal, sementara skrining klinis, seperti mamografi, sangat penting bagi wanita berusia di atas 40 tahun atau mereka yang memiliki faktor risiko tinggi. Gaya hidup sehat juga memainkan peran penting dalam pencegahan. Pola makan seimbang yang kaya buah, sayuran, dan serat, serta rendah lemak jenuh, dikombinasikan dengan olahraga teratur, dapat menurunkan risiko kanker payudara. Menghindari alkohol dan rokok juga penting, karena kedua kebiasaan ini telah dikaitkan dengan peningkatan risiko kanker.

Selain itu, menjaga kebersihan dan perawatan payudara serta axilla yang baik dapat mencegah infeksi seperti mastitis atau folikulitis. Bagi ibu menyusui, teknik menyusui yang benar sangat penting untuk mencegah retensi susu dan mastitis, sedangkan melindungi payudara dan axilla dari cedera fisik dapat mencegah komplikasi lebih lanjut. Pengelolaan faktor risiko, seperti penggunaan terapi hormon, juga harus dipantau secara rutin oleh dokter, terutama bagi mereka dengan riwayat keluarga kanker payudara.

DAFTAR PUSTAKA

- Ellis, H., & Mahadevan, V. (2014). Last's anatomy: Regional and applied (9th ed., pp. 70-72). Elsevier.
- Pippin, M. M., & Boyd, R. (2020). Breast Self-Examination.
- Sultania, M., Kataria, K., Srivastava, A., Misra, M. C., Parshad, R., Dhar, A., ... & Thulkar, S. (2017). Validation of different techniques in physical examination of breast. *Indian Journal of Surgery*, 79, 219-225.
- Chang, J. M., Leung, J. W., Moy, L., Ha, S. M., & Moon, W. K. (2020). Axillary nodal evaluation in breast cancer: state of the art. *Radiology*, 295(3), 500-515.
- Putra, S. R. (2015). Buku lengkap kanker payudara. Laksana.
- Ika Trisanti, N. (2019). Mastitis: literature review. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 10(2), 330-337.
- Ajmal, M., Khan, M., & Van Fossen, K. (2022). Breast fibroadenoma. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Maini, R., & Nagalli, S. (2023). Lymphadenopathy. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.

BIODATA PENULIS



Penulis mulai meniti karir sebagai dosen di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Riau sejak tahun 2002 sampai dengan saat ini. Penulis lahir di Kota Pekanbaru. Menyelesaikan sekolah kesehatan tahun 1998 di SPK Kesrem 042 Garuda Putih kota Jambi, D.III Kebidanan di Poltekkes Kemenkes Padang kota Bukittinggi tahun 2001, D.IV Kebidanan di Universitas Ngudiwaluyo Ungaran tahun 2006, S2 Kesehatan Masyarakat di Universitas Hangtuah Pekanbaru tahun 2016 dan Pendidikan Profesi Bidan di Poltekkes Kemenkes Jambi Tahun 2023. Riwayat pekerjaan penulis merupakan bidan praktisi di Klinik Pratama Taman Sari Group sejak tahun 2022 sampai dengan sekarang. Pernah mengikuti organisasi IBI sebagai pengurus di PD IBI Propinsi Riau dan PC IBI Kota Pekanbaru. Penulis juga melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat di bidang Kesehatan Ibu dan Anak.

Email: isye@pkr.ac.id

BAB 11

Pemeriksaan Fisik Jantung

dr. Putu Yuliandari, S.Ked., Ph.D

A. Pendahuluan

Pemeriksaan fisik dilakukan untuk mendukung data yang diperoleh dari anamnesis atau riwayat kesehatan. Karena pentingnya fungsi jantung, penyakit pada organ jantung dapat tercermin pada keadaan umum pasien. Pemeriksaan fisik jantung harus diawali dengan inspeksi keadaan umum pasien, mulai dari pola pernafasan pasien, apakah terlihat sesak atau mengalami distress nafas, adanya nafas cuping hidung, batuk kering atau batuk berdahak dengan darah, atau malah henti nafas (apneu). Perhatikan apakah pasien demam, lemas, cemas, gelisah, pingsan atau kehilangan kesadaran, posisi berbaring, duduk, atau mampu berjalan dan berbicara, sakit pada dada, kulit berwarna kebiruan (sianosis), pucat (anemia), kuning (*jaundice*), xanthelasma (benjolan berwarna kuning sekitar mata karena deposit kolesterol), pelambatan waktu pengisian kapiler (*capillary refill time*) (> 3 detik), tangan terasa dingin dan lembab atau penurunan turgor kulit karena dehidrasi, pembengkakan (edema), *clubbing finger* pada jari tangan dan kaki, perubahan warna kulit, adanya ulkus atau luka, bintik-bintik perdarahan (*petechiae*) di mulut (pada *infective endocarditis*), rongga mulut/arkus yang tinggi (Sindroma Marfan pada penyakit jantung kongenital) maupun deformitas kuku (Bickley & Szilagyi, 2009; Howe et al., 2015; Pintaningrum et al., 2022).

Pengamatan umum dilanjutkan dengan pemeriksaan tanda-tanda vital (*vital sign*) seperti suhu, laju pernafasan (*respiratory rate*), nadi (jumlah, irama teratur atau tidak, tekanan

kuat atau lemah), dan tekanan darah, disertai dengan pemeriksaan arteri carotid maupun vena jugularis di leher untuk memperkirakan keadaan atrium dan ventrikel jantung. Distensi vena jugularis disebabkan oleh peningkatan volume dan tekanan pengisian pada sisi kanan jantung. Distensi yang nyata saat kepala dinaikkan 45-90 derajat menandakan peningkatan abnormal pada volume sistem vena. Kondisi ini terkait dengan gagal jantung kanan atau adanya hambatan pada aliran darah di vena kava superior, serta kemungkinan emboli paru masif akut, meskipun kondisi ini jarang terjadi (Howe et al., 2015; Pintaningrum et al., 2022).

B. Pemeriksaan Fisik Jantung

1. Inspeksi

Inspeksi jantung dilakukan untuk mencari tahu keadaan jantung melalui pengamatan jantung pada permukaan dada. Hal yang diamati antara lain (Armyn & Amir, 2019; DiFiori et al., 2021; Hahn, 1981; Halvorsen et al., 2022; Neill et al., 2011; Silverman & Gertz, 2015):

a. Bentuk prekordium

Secara anatomi, jantung berada pada bagian depan rongga dada mediastinum. Bagian dada yang ditempati oleh jantung ini dinamakan prekordium. Normalnya kedua belah dada adalah simetris. Prekordium yang cekung dapat terjadi karena perikarditis kronis, fibrosis atau atelektasis paru, scoliosis, atau kifoskoliosis. Perikardium yang cembung dapat terjadi akibat pembesaran jantung, efusi pericardium, efusi pleura, tumor paru, atau tumor mediastinum.

b. Iktus kordis

Iktus kordis merupakan denyut jantung yang tampak dari permukaan dinding dada. Dalam kondisi normal, saat duduk, berbaring telentang, atau berdiri, iktus terlihat di ruang interkostal V pada sisi kiri, sedikit medial dari linea midclavicularis kiri. Pada anak-anak, iktus tampak di ruang interkostal IV. Secara

normal, iktus hanya berupa tonjolan kecil yang bersifat lokal dan umumnya terlihat pada anak-anak atau pasien kurus. Namun, pada pembesaran signifikan ventrikel/bilik kiri, iktus akan melebar dan bergeser ke kiri dari posisi normal. Iktus terjadi hanya selama sistol. Oleh karena itu, untuk memeriksa iktus, kita juga melakukan palpasi pada arteri carotis communis untuk merasakan gelombang yang berasal dari sistol. Pada pericarditis adhesive, iktus keluar terjadi pada waktu diastolis, dan pada waktu sistolis terjadi retraksi ke dalam. Keadaan ini disebut ictus kordis negatif.

c. Denyut nadi dan denyut vena dada

Dilatasi arteri pulmonalis dapat menimbulkan pulsasi yang kuat pada ruang interkostal III kiri. Denyutan yang kuat pada aorta dapat menyebabkan pulsasi di area suprasternal. Pada hipertrofi ventrikel kanan, pulsasi dapat terlihat di ruang interkostal IV sepanjang linea sternalis atau di daerah epigastrium. Perhatikan juga apakah ada pulsasi arteri interkostalis yang terlihat di punggung yang dapat ditemukan pada kasus stenosis mitralis. Selain itu, coartio aorta dapat juga menyebabkan pulsasi di bagian bawah leher dekat scapula.

2. Palpasi

Temuan yang didapat dari inspeksi perlu dipalpasi untuk memperjelas lokalisasi titik maksimum, intensitas, frekuensi, serta kualitas dari pulsasi yang teraba. Pada pemeriksaan apeks jantung, normalnya berada di ruang interkostal lima kiri, sedikit medial dari garis midklavikular. Jika apeks jantung terletak lebih ke samping/lateral atau ke bawah/inferior, hal ini mengindikasikan adanya pembesaran jantung. Jika pulsasi apeks kordis tidak dapat diraba saat pasien berbaring telentang, maka pasien diposisikan menjadi *left lateral decubitus* dan palpasi dilakukan menggunakan beberapa jari tangan. Jika pulsasi masih belum teraba dalam posisi

tersebut, pasien diminta menarik napas dalam dan menahannya sebentar. Pada pasien perempuan, untuk mendeteksi apeks jantung, mammae digeser ke atas. Lokasi apeks jantung dapat ditentukan dengan menggunakan jari telunjuk pemeriksa. Pulsasi dengan karakter gelombang (*ventricular heaving*) menimbulkan kecurigaan adanya insufisiensi mitral. Pulsasi dengan karakter pukulan serentak (*ventricular lift*) dapat dijumpai pada stenosis mitral. Selain pulsasi, perhatikan juga adanya getaran (*thrill*) yang disebabkan oleh kelainan pada katup jantung. Getaran ini dapat dirasakan menggunakan telapak tangan dan kemunculannya sesuai dengan bising jantung yang terdengar saat auskultasi. Pastikan untuk menentukan pada fase mana getaran tersebut terasa, serta lokasinya (Armyn & Amir, 2019; Caron & Markusen, 2007; DiFiori et al., 2021; Ettinger, 1971; Lekic et al., 2021; Pintaningrum et al., 2022).

3. Perkusi

Perkusi digunakan untuk menentukan batas-batas jantung dan kemungkinan adanya pembesaran jantung (kardiomegali). Perkusi akan lebih akurat jika dilakukan pada ruang interkostal lima, dengan posisi pasien berbaring dari linea axillaris anterior menuju sternum. Batas jantung ditentukan saat ditemukan suara redup di bagian kiri. Jika jarak antara batas jantung kiri dan tengah sternum melebihi 10,5 cm, hal ini mengindikasikan adanya kardiomegali. Pada pasien dengan emfisema paru, perkusi batas jantung bisa menjadi sulit. Selain batas jantung, pembuluh darah besar di bagian basal jantung juga perlu diperkusi. Dalam kondisi normal, antara linea sternalis kiri dan kanan di sekitar manubrium sterni, terdapat area pekak yang menunjukkan lokasi aorta. Jika area ini melebar, kemungkinan disebabkan oleh aneurisma aorta (Armyn & Amir, 2019; Caron & Markusen, 2007; Cheng, 2006; Pintaningrum et al., 2022).

4. Auskultasi

Pemeriksaan auskultasi jantung meliputi pemeriksaan bunyi jantung, bising jantung, dan gesekan pericardium (Armyn & Amir, 2019; Cheng, 2006; Ettinger, 1971; Halvorsen et al., 2022; Lekic et al., 2021; Pintaningrum et al., 2022; Ren et al., 2018; Silverman & Gertz, 2015).

a. Bunyi jantung

Auskultasi bunyi jantung dilakukan pada tempat-tempat tertentu (Gambar 1). Saat mendengarkan bunyi jantung, perhatikan lokalisasi dan asal bunyi jantung, tentukan bunyi jantung I dan II, intensitas dan kualitas bunyi, ada tidaknya bunyi jantung III dan IV, irama dan frekuensi bunyi jantung, serta adanya bunyi jantung lain yang menyertai bunyi jantung. Bunyi jantung lain yang abnormal misalnya *opening snap* pada stenosis mitral, *a systolic ejection click* pada stenosis aorta atau pulmonal kongenital, *non-ejection systolic click* pada kelainan sekat atrium atau anomaly Ebstein, dan *diastolic pericardial knock* pada penyakit pericardial konstriktif.

b. Bising jantung (*cardiac murmur*)

Bising jantung disebabkan oleh adanya gangguan/turbulen aliran darah. Saat mendengarkan bising jantung, perhatikan lokasi bising, terutama di tempat yang terdengar paling keras (*punctum maximum*). *Punctum maximum* murmur di apeks jantung berasal dari gangguan pada katup mitral, *punctum maximum* di sela iga kiri berasal dari katup pulmonal, di sela iga 2 kanan berasal dari katup aorta, dan pada batas sternum kiri berasal dari kelainan sekat jantung bagian atrial (ASD) atau ventrikel (VSD). Perhatikan juga penjaralan bising tersebut ke daerah yang dekat dengannya serta intensitas bisingnya.

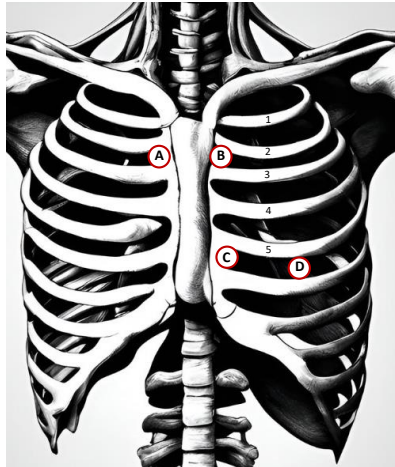
Bising dapat terdengar saat sistol maupun diastole. Bising fisiologis/fungsional dapat terdengar pada beberapa kondisi misalnya demam, anemia,

kehamilan, kecemasan, hipertiroid, beri-beri, dan atheroskeloris. Sifat bising ini adalah selalu timbul saat sistole dengan intensitas lemah dan pendek, serta dipengaruhi perubahan posisi.

Perhatikan kualitas bising dengan menganalisa apakah bising bertambah keras (*crescendo*) atau bertambah lemah (*decrescendo*), meniup (*blowing*), kasar (*harsh*), atau bergemuruh (*rumbling*), serta derajat intensitas bising tersebut. Terdapat pemeriksaan khusus untuk mengidentifikasi murmur yaitu perubahan posisi jongkok lalu berdiri, manuver valsava, inspirasi ekspirasi, ekspirasi dalam, serta *isometric exercise*.

c. Gesekan perikardium

Gesekan perikard adalah suara yang timbul akibat gesekan antara perikardium viseral dan parietal, yang keduanya mengalami penebalan atau permukaan yang kasar akibat peradangan (perikarditis fibrinosa). Gesekan ini terdengar selama sistol dan diastol jantung, meskipun terkadang hanya terdengar saat sistol saja. Gesekan perikard kadang-kadang hanya terdengar dalam waktu singkat (beberapa jam) dan kemudian menghilang. Gesekan ini sering terdengar di ruang interkostal 4-5 kiri, di tepi sternum, dan sering disalahartikan sebagai bising jantung. Ringkasan seluruh penjelasan dapat dilihat pada Tabel 1.



Gambar 1. Titik auskultasi jantung. A. Katup aorta (*aortic valve*) pada sela iga kedua kanan garis parasternal kanan. B. Katup pulmonal (*pulmonary valve*) pada sela iga kedua kiri garis parasternal kiri. C. Katup tricuspid (*tricuspid valve*) pada sela iga kelima kiri garis parasternal kiri. D. Katup bicuspid/mitral (*bicuspid valve*) pada sela iga kelima kiri garis midklavikula kiri. (Ashley & Niebauer, 2004; Neill et al., 2011; Silverman & Gertz, 2015)

Tabel 1. Panduan Ringkas Pemeriksaan Fisik Jantung (Armyn & Amir, 2019; Ettinger, 1971; Neill et al., 2011)

No.	Kegiatan
	Inspeksi
1.	Inspeksi jantung dari sisi kanan dan dari arah kaki pasien untuk menilai simetris atau tidak, serta perhatikan adanya pulsasi.
2.	Perhatikan bekas luka atau perubahan warna kulit, deformitas bentuk dada, luka operasi pemasangan <i>pacemaker</i>
3.	Perhatikan daerah apex jantung, apakah iktus kordis tampak atau tidak.
	Palpasi
1.	Palpasi iktus kordis dengan ujung jari
2.	Palpasi impuls ventrikel kanan dengan meletakkan ujung jari-jari pada sela iga 3,4 dan 5 batas sternum kiri, saat inspirasi dan ekspirasi.

3.	Palpasi daerah epigastrium dengan ujung jari yang diluruskan untuk merasakan impuls/pulsasi ventrikel kanan
4.	Palpasi daerah sela iga 2 kiri untuk merasakan impuls jantung pada waktu ekspirasi
5.	Palpasi daerah sela iga 2 kanan untuk merasakan impuls suara jantung dengan cara yang sama
6.	Rasakan adanya denyut jantung, <i>heaves</i> atau <i>thrills</i>
	Perkusi
1.	Menentukan batas jantung kanan relatif dengan perkusi dimulai dengan penentuan batas paru hati, kemudian 2 jari di atasnya melakukan perkusi dari lateral ke medial
2.	Jari tengah yang dipakai sebagai <i>plessimeter</i> diletakkan sejajar dengan sternum sampai terdengar perubahan bunyi ketok sonor menjadi pekak relatif (normal batas jantung kanan relatif terletak pada linea sternalis kanan)
3.	Batas jantung kiri relatif sesuai dengan iktus kordis yang normal, terletak pada sela iga 5-6 linea medioclavicularis kiri
4.	Bila iktus kordis tidak diketahui, maka batas kiri jantung ditentukan dengan perkusi pada linea axillaris media ke bawah. Perubahan bunyi dari sonor ke tympani merupakan batas paru-paru kiri. Dari batas paru-paru kiri dapat ditentukan batas jantung kiri relative.
5.	Dari atas (fossa supra clavicula) dapat dilakukan perkusi ke bawah untuk mengetahui batas jantung
6.	Catat batas jantung hasil perkusi.
	Auskultasi
1.	Pasien rileks, tenang, posisi berbaring, miring, atau duduk dan bernafas seperti biasa.
2.	Perhatikan bunyi dasar jantung lalu kemudian adanya suara tambahan.
3.	Lakukan auskultasi pada beberapa tempat yang benar: <ul style="list-style-type: none"> - Di daerah apeks/iktus kordis untuk mendengar bunyi jantung yang berasal dari katup mitral. - Di daerah sela iga II kiri untuk mendengar bunyi jantung yang berasal dari katup pulmonal - Di daerah sela iga II kanan untuk mendengar bunyi jantung berasal dari aorta

	- Di daerah sela iga 4 dan 5 di tepi kanan dan kiri sternum atau ujung sternum untuk mendengar bunyi jantung yang berasal dari katup trikuspidal
4.	Perhatikan irama dan frekuensi suara jantung, bedakan antara sistolik dan diastolik dan intensitas suara jantung
5.	Perhatikan adanya suara-suara tambahan atau suara yang pecah
6.	Tentukan apakah suara tambahan (bising) sistolik atau diastolic, daerah penjaran dan titik maksimum bising tersebut.
7.	Perhatikan ada tidaknya bising jantung (<i>murmur</i>) atau suara gesekan pericardium.
8.	Catat hasil auskultasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Armyn, A. A. U., & Amir, M. (2019). *Buku acuan peserta CSL 2* (1st ed.). Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
- Ashley, E., & Niebauer, J. (2004). Cardiovascular examination. In *Cardiology Explained* (1st ed., pp. 1-11). Remedica. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2213>
- Bickley, L. S., & Szilagyi, P. G. (2009). *Bates guide to physical examination and history taking* (10th ed.). Wolters Kluwer Health-Lippincott Williams & Wilkins. http://www.academia.edu/8326356/Barbara_Bates_A_Guide_To_Physical_Examination_And_History_Taking_a_Guide_To_Clinical_Thinking
- Caron, J., & Markusen, J. R. (2007). *The Art and Science of Cardiac Physical Examination* (N. Ranganathan, V. Sivaciyan, & F. B. Saksena, Eds.). Humana Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-59745-023-2>
- Cheng, T. O. (2006). Teaching proper cardiovascular physical diagnosis. *Clinical Cardiology*, 29(5), 186. <https://doi.org/10.1002/clc.4960290502>
- DiFiori, J., Asplund, C., & Puffer, J. C. (2021). The Cardiovascular History and Examination. In *Sports Cardiology* (pp. 1-11). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-69384-8_1
- Ettinger, S. (1971). Physical examination of the cardiovascular system. *The Veterinary Clinics of North America*, 1(1), 85-91. [https://doi.org/10.1016/S0091-0279\(71\)50006-5](https://doi.org/10.1016/S0091-0279(71)50006-5)
- Hahn, A. W. (1981). Examination of the cardiovascular system. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*, 11(3), 481-497. [https://doi.org/10.1016/S0195-5616\(81\)50054-4](https://doi.org/10.1016/S0195-5616(81)50054-4)
- Halvorsen, S., Mehilli, J., Cassese, S., Hall, T. S., Abdelhamid, M., Barbato, E., De Hert, S., de Laval, I., Geisler, T., Hinterbuchner, L., Ibanez, B., Lenarczyk, R., Mansmann, U. R., McGreavy, P., Mueller, C., Muneretto, C., Niessner, A., Potpara, T. S., Ristić, A., ... Touyz, R. M. (2022). 2022 ESC Guidelines on cardiovascular assessment and management

- of patients undergoing non-cardiac surgery. *European Heart Journal*, 43(39), 3826–3924.
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac270>
- Howe, M., Marks, G., & Smith, M. T. (2015). Guide To History Taking and Examination. *University College London*, 1–55.
- Lekic, M., Lekic, V., Riaz, I. Bin, Mackstaller, L., & Marcus, F. I. (2021). The Cardiovascular Physical Examination – Is It Still Relevant? *American Journal of Cardiology*, 149(602), 140–144.
<https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2021.02.042>
- Neill, S., Simpson, W., Davies, A., Frank, P., Maguire, S., & Engoren, M. (2011). Cardiovascular Examination. In *OSCE Guide for the ABA Applied Examination* (1st ed., pp. 125–127). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/9781316476864.048>
- Pintaningrum, Y., Thalib, S. S., Lestari, R., Hidayat, M., Wahyuly, E. T., & Pramana, K. A. A. P. (2022). *Pemeriksaan Fisik Thoraks* (Y. Pintaningrum, R. Ermawan, & I. K. Nintyastuti, Eds.; 1st ed., Issue March). Madza Media.
https://www.researchgate.net/publication/359453694_Buku_Pemeriksaan_Fisik_Thoraks
- Ren, H., Jin, H., Chen, C., Ghayvat, H., & Chen, W. (2018). A Novel Cardiac Auscultation Monitoring System Based on Wireless Sensing for Healthcare. *IEEE Journal of Translational Engineering in Health and Medicine*, 6(June), 1.
<https://doi.org/10.1109/JTEHM.2018.2847329>
- Silverman, B., & Gertz, A. (2015). Present role of the precordial examination in patient care. *American Journal of Cardiology*, 115(2), 253–255.
<https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2014.10.031>

BIODATA PENULIS



dr. Putu Yuliandari, Ph.D lahir di Denpasar, 10 Juli 1988. Menyelesaikan pendidikan S1 dan profesi dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun 2012, lalu internship di RSUD Karangasem, Bali, kemudian menyelesaikan S3 di Division of Infectious Disease Control, Center of Infectious Diseases, Graduate School of Medicine, Kobe University, Japan pada akhir tahun 2022. Saat ini penulis bekerja sebagai Peneliti di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN).

BAB 12

Pemeriksaan Fisik Abdomen

Ns. La Syam Abidin, M.Kep.,Sp.Kep.Kom

A. Pendahuluan

Pemeriksaan fisik memainkan peran penting dalam diagnosis pasien dan penting dalam setiap pertemuan klinis pasien dengan dokter atau perawat. Pemeriksaan abdomen memberikan petunjuk diagnostik mengenai sebagian besar patologi gastrointestinal dan genitourinari serta mungkin memberikan wawasan tentang kelainan pada sistem organ lain (Dugdale, 2015). Selain itu, pemeriksaan abdomen dilakukan untuk berbagai alasan meliputi; sebagai bagian dari pemeriksaan kesehatan komprehensif, memeriksa keluhan gastrointestinal, adanya nyeri abdomen, nyeri tekan, atau massa, atau untuk memantau klien pascaoperasi (Weber & Kelley, 2014).

Menilai abdomen dapat menjadi tantangan tersendiri, mengingat jumlah organ sistem pencernaan dan kebutuhan untuk membedakan sumber tanda dan gejala klinis (Weber & Kelley, 2014). Penilaian menyeluruh pada abdomen memberikan informasi berharga mengenai fungsi sistem gastrointestinal (GI) dan genitourinari (GU) klien. Memahami cara menilai abdomen dengan benar dan mengenali temuan penilaian normal dan abnormal akan memungkinkan perawat memberikan perawatan berkualitas kepada klien (Ernstmeyer & Christman, 2021). Konsep tentang pengertian, tujuan, peralatan, persiapan (Perawat dan Klien) serta prosedur pemeriksaan fisik abdomen akan dibahas dalam bab ini.

B. Pemeriksaan Abdomen

1. Pengertian

Pemeriksaan fisik abdomen adalah prosedur yang dilakukan oleh dokter atau perawat untuk memeriksa kondisi perut dan organ-organ internal di sekitarnya (Azmi, 2023).

2. Tujuan

Pemeriksaan abdomen bertujuan untuk menilai organ-organ penting di daerah perut, seperti hati, ginjal, limpa, hingga kandung kemih, untuk menilai kemungkinan adanya pembesaran atau kelainan lainnya pada organ dibagian perut dan membantu memberikan petunjuk tentang kondisi kesehatan umum serta sebagai prosedur diagnosis awal (Azmi, 2023).

3. Peralatan

Peralatan yang dibutuhkan selama pemeriksaan fisik abdomen terdiri dari:

- a. Bantal kecil atau selimut gulung
- b. Penggaris sentimeter
- c. Stetoskop
- d. Pena penanda
- e. Handscoon Nonsteril
- f. Lampu pemeriksaan
- g. Pita pengukur

(Weber & Kelley, 2014), (D'Amico, 2016)

4. Persiapan

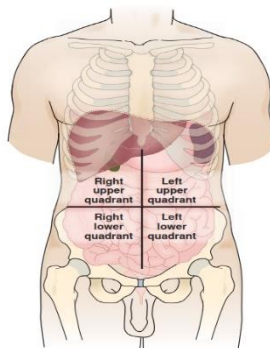
a. Persiapan Perawat

Sebelum perawat melakukan pemeriksaan, abdomen dapat digambarkan memiliki empat kuadran meliputi; kuadran kanan atas (Right Upper Quadrant/RUQ), kuadran kanan bawah (Right Lower Quadrant/RLQ), kuadran kiri bawah (Left Lower Quadrant/LLQ), dan kuadran kiri atas (Left Upper Quadrant/LUQ) seperti yang terlihat pada Gambar 1 (Weber & Kelley, 2014).

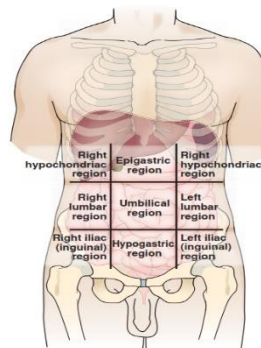
Kuadran ditentukan oleh garis vertikal imajiner (garis tengah) yang memanjang dari ujung sternum (xiphoid) melalui umbilikus ke simfisis pubis. Garis ini dibagi dua secara tegak lurus oleh garis lateral, yang berjalan melalui umbilikus melintasi abdomen. Pembiasaan dengan organ dan struktur di setiap kuadran sangat penting untuk pengumpulan data yang akurat, interpretasi, dan dokumentasi temuan. Metode lain membagi abdomen menjadi sembilan region seperti pada Gambar 2. Tiga dari region ini masih umum digunakan untuk menggambarkan temuan abdomen: epigastrik, umbilikal, dan hipogastrik atau suprapubic (Weber & Kelley, 2014).

Hasil temuan pemeriksaan abdomen biasanya dialokasikan ke kuadran tempat temuan tersebut ditemukan, atau lokasi temuan tersebut dapat dijelaskan menurut sembilan region abdomen. Kuadran dan isinya dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Kuadran Kanan Atas (RUQ), meliputi; Usus besar asenden dan transversum, Duodenum, Kantung



Gambar 1. Kuadran Abdomen



Gambar 2. Region Abdomen

empedu, Fleksurum hepatic usus besar, Hati, Pankreas, Pylorus (usus halus atau ileum melintasi semua kuadran), Kelenjar adrenal kanan, Ginjal kanan (kutub atas) dan Ureter kanan.

- 2) Kuadran Kanan Bawah (RLQ), meliputi; Apendiks, Usus besar asenden, Usus buntu, Ginjal kanan

(kutub bawah), Ovarium dan tuba kanan, Ureter kanan dan Korda spermatika kanan.

- 3) Kuadran Kiri Atas (LUQ), meliputi; Kelenjar adrenal kiri, Ginjal kiri (kutub atas), Ureter kiri, Pankreas (badan dan ekor), Limpa, Fleksurum limpa pada kolon, Lambung dan Kolon desendens transversal.
- 4) Kuadran Kiri Bawah (LLQ), meliputi; Ginjal kiri (kutub bawah), Ovarium dan tuba kiri, Ureter kiri, Korda spermatika kiri, Kolon desendens dan sigmoid.

(Weber & Kelley, 2014).

b. Persiapan Klien

Klien diminta untuk mengosongkan kandung kemih sebelum memulai pemeriksaan untuk menghilangkan distensi kandung kemih dan gangguan pada pemeriksaan yang akurat. Klien juga diinstruksikan untuk melepas pakaian dan mengenakan gaun. Bantu klien untuk berbaring telentang dengan lengan terlipat di dada atau beristirahat di samping (Gambar 3) (Weber & Kelley, 2014).



Gambar 3. Dua posisi yang tepat untuk pemeriksaan abdomen. Pasien dapat berbaring telentang dengan tangan diletakkan di tengah dada (A) atau dengan lengan diletakkan dengan nyaman di samping (B).

Bantal datar dapat diletakkan di bawah kepala klien untuk memberikan rasa nyaman. Tekuk sedikit kaki klien dengan meletakkan bantal atau selimut yang digulung di bawah lutut klien untuk membantu

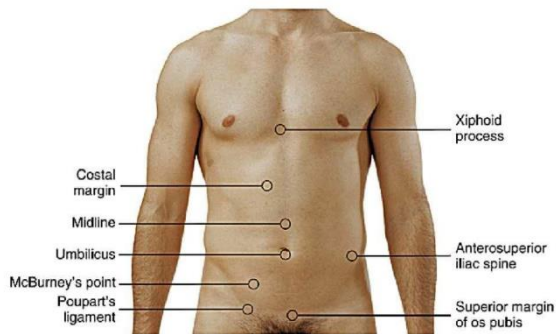
mengendurkan otot perut. Tutupi klien dengan kain sehingga perut terlihat dari tulang rusuk bagian bawah hingga area kemaluan. Instruksikan klien untuk bernapas melalui mulut dan mengambil napas dalam-dalam secara perlahan. Hal ini akan membantu relaksasi. Sebelum menyentuh perut, tanyakan kepada klien tentang area yang nyeri atau sensitif. Selalu periksa area ini di akhir pemeriksaan. Yakinkan klien bahwa perawat akan memberi tahu sebelumnya saat akan memeriksa area ini. Dekati klien dengan gerakan yang lambat, lembut, dan luwes (Weber & Kelley, 2014).

5. Prosedur Pelaksanaan

Pemeriksaan abdomen melalui tahapan inspeksi, auskultasi, perkusi dan palpasi. Tahapan ini berbeda dengan pemeriksaan fisik pada sistem lainnya. Perawat harus melakukan auskultasi setelah inspeksi sebelum perkusi dan palpasi agar mencegah gangguan bising usus normal. Selama setiap tahapan prosedur, perawat mengumpulkan data terkait masalah pada organ dan struktur perut yang mendasarinya (D'Amico, 2016).

a. Inspeksi

Inspeksi abdomen dilakukan untuk mengetahui warna kulit dan karakteristik permukaan. Warna kulit mungkin lebih pucat dibandingkan bagian kulit lainnya. Karakteristik permukaan harus halus, striae berwarna putih keperakan, bekas luka dan jaringan pembuluh darah halus yang sangat samar mungkin ada. PUSAR harus terletak di tengah (Gambar 4). Pola Pembuluh darah di perut biasanya hampir tidak terlihat (Wilson & Giddens, 2017).



Gambar 4. Anterior abdomen

- 1) Kontur adalah tampilan abdomen dari tepi tulang rusuk hingga panggul dan dilihat dari bidang horizontal. Menyesuaikan sumber cahaya untuk membentuk bayangan dapat menyorot perubahan kecil pada kontur. Evaluasi simetri dengan melihat perut dari dua sudut tambahan; berdiri di belakang kepala klien dan berjongkok disamping untuk melihat perut setinggi mata. Temuan: Kontur yang diharapkan dapat digambarkan sebagai datar, bulat atau skafoid. Kontur datar ditemukan pada orang dewasa yang berotot dan atletis. Kontur membulat terlihat pada orang dewasa akibat lemak subkutan atau tonus otot yang buruk. Kontur skafoid terlihat pada orang dewasa kurus. Temuan abnormal: Distensi umum dapat terjadi akibat obesitas, pembesaran organ atau cairan atau gas. Periksa adanya cakupan yang nyata yang berhubungan dengan tanda-tanda pengecilan umum atau perluasan tulang rusuk anteroposterior (Wilson & Giddens, 2017).
- 2) Minta klien untuk menarik napas dalam-dalam dan menahannya. Manuver ini menurunkan diafragma dan menekan organ rongga perut. Kontur perut

harus tetap rata dan simetris. Temuan abnormal: Manuver ini dapat menyebabkan munculnya tonjolan atau massa yang sebelumnya tidak terlihat (Wilson & Giddens, 2017).

- 3) Minta klien untuk mengangkat kepalanya. Ini mengontraksikan otot rektus abdominis yang menghasilkan otot menonjol pada orang dewasa kurus atau atletis. Temuan abnormal: Massa dinding perut superfisial mungkin terlihat. Jika terdapat hernia, peningkatan tekanan perut dapat menyebabkan menonjol (Wilson & Giddens, 2017).
- 4) Jika ditemukan adanya distensi abdomen, letakkan pita pengukur di sekeliling perut setinggi puncak iliaka superior untuk mengukur lingkar perut. Hal ini memberikan ukuran obyektif untuk menilai peningkatan atau penurunan distensi abdomen. Temuan abnormal: Kembung bisa disebabkan oleh lemak (obesitas), janin (kehamilan), cairan (asites), perut kembung (gas), feses (sembelit), tumor fibroid atau tumor fatal. Perhatikan adanya tonjolan atau massa, terutama pada hati atau limpa. Hernia perut atau insisional juga dapat menyebabkan tonjolan pada perut (Wilson & Giddens, 2017).
- 5) Periksa permukaan apakah terdapat pergerakan. Peristaltik biasanya tidak terlihat, namun denyut garis tengah atas mungkin terlihat pada individu kurus. Perut harus bergerak lancar dan merata dengan pernapasan. Umumnya wanita memperlihatkan gerakan dada saat menghirup sedangkan pria memperlihatkan gerakan perut. Area tonjolan dianggap sebagai variasi kehamilan dan obesitas yang nyata. Temuan abnormal: Perhatikan peristaltik yang terlihat atau denyut yang nyata. Area denyut yang diamati tidak teraba karena mungkin mengindikasikan aneurisma

perut (yaitu melemahnya dinding aorta perut). Gerakan mendengus atau bekerja keras atau gerakan perut terbatas disertai pernapasan harus dicatat (Wilson & Giddens, 2017).

b. Auskultasi

1) Bunyi Usus

Auskultasi keempat kuadran. Tempatkan diafragma stetoskop yang telah dihangatkan secara perlahan pada satu kuadran. Mulai dari katup ileocecal (sedikit ke kanan dan di bawah umbilikus); lanjutkan searah jarum jam (Gambar 5). Terdapat 5 hingga 30 kali per menit (satu bising usus setiap 5 hingga 15 detik). Suara menunjukkan motilitas usus dan gerak peristaltik. Jika tidak ada suara yang terdengar, dengarkan hingga 5 menit (Jensen, 2011).

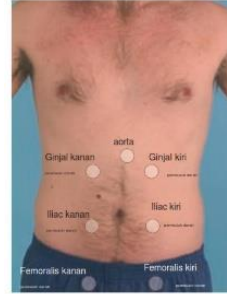
Temuan abnormal: Bising usus mungkin meningkat dan menurun atau tidak ada sama sekali di bawah suatu obstruksi. Peningkatan suara terjadi dengan diare dan obstruksi usus dini. Penurunan suara terjadi dengan ileus adinamik dan peritonitis. Suara berdenting bernada tinggi menandakan cairan usus dan udara mengalami tekanan pada usus yang melebar. Suara bernada tinggi dan deras menunjukkan obstruksi usus parsial (Jensen, 2011).



Gambar 5. Pembagian perut menjadi 4 kuadran (A) dan Auskultasi perut (B)

2) Suara Vaskular.

- a) Auskultasi dengan bel pada keempat kuadran (Gambar 6). Dengarkan aorta di daerah epigastrium dan arteri ginjal dan iliaka untuk mencari adanya bruit. Temuan abnormal: Bruit hati mengindikasikan kanker hati atau hepatitis alkoholik. Bruits pada aorta atau arteri ginjal menunjukkan obstruksi parsial (Jensen, 2011).

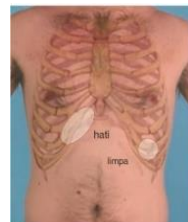


Gambar 6. Lokasi auskultasi suara vaskular

- b) Di daerah epigastrium, dekat hati dan di atas umbilikus, dengungan vena paling terdengar jelas (Gambar 7). Temuan abnormal: Dengung vena menunjukkan penyumbatan sebagian arteri dan berkurangnya aliran darah ke organ (Jensen, 2011).
- c) Auskultasi hati dan limpa untuk mencari gesekan (Gambar 8). Temuan abnormal: Ini mungkin mengindikasikan tumor hati, infark limpa, atau peradangan peritoneum (Jensen, 2011).



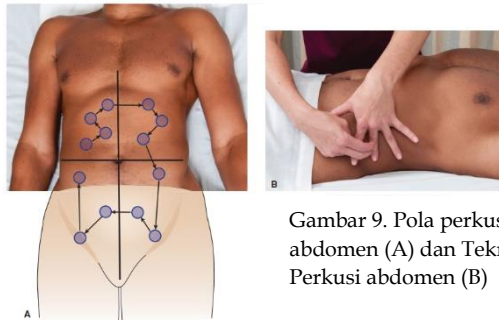
Gambar 7. Auskultasi area epigastrium



Gambar 8. Auskultasi hati dan limpa

c. Perkusi

Perkusi dilakukan untuk mengetahui nada (timpani atau tumpul). Perkusi semua kuadran dengan lembut dan sistematis. Urutan perkusi perut dapat dilakukan searah jarum jam atau ke atas dan ke bawah pada perut seperti yang terlihat pada (Gambar 9) (Weber & Kelley, 2014). Tanyakan kepada klien apakah ada nyeri; perkusi area yang nyeri terakhir (Jensen, 2011).



Gambar 9. Pola perkusi abdomen (A) dan Teknik Perkusi abdomen (B)

Temuan normal: Timpani umum mendominasi di bagian perut karena adanya udara di lambung dan usus. Bunyi redup terdengar di bagian hati dan limpa. Bunyi redup juga dapat ditimbulkan di bagian kolon desendens yang tidak dievakuasi. Temuan abnormal: Timpani yang menonjol atau hiperresonansi terdengar di atas perut yang membesar karena gas. Area redup yang membesar terdengar di atas hati atau limpa yang membesar. Redup yang tidak normal terdengar di atas kandung kemih yang membesar, massa yang besar, atau asites. Jika Anda mencurigai adanya asites, lakukan uji redup bergeser (*shifting dullness*) dan uji gelombang cairan. Teknik khusus ini dijelaskan kemudian (Weber & Kelley, 2014).

1) Ginjal

Klien posisi duduk, letakkan telapak tangan nondominan perawat di atas sudut costovertebral (CVA). Pukul tangan tersebut dengan kepalan tangan dominan perawat. Ulangi di sisi lain (Gambar 10). Ada



Gambar 10.
Perkusi ginjal

sedikit atau tidak ada rasa sakit. Temuan abnormal: Nyeri yang signifikan pada perkusi tumpul pada CVA dapat mengindikasikan infeksi ginjal (pielonefritis) atau batu ginjal (Jensen, 2011).

2) Hati

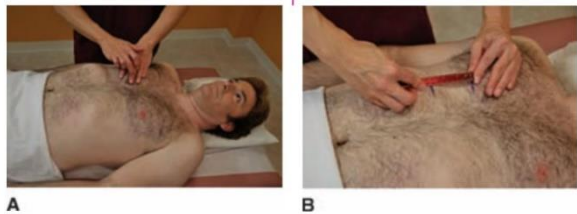
Untuk menilai rentang hati, mulailah dari garis midclavicular kanan di ruang interkostal (ICS) ketiga di atas jaringan paru-paru. Perkusi hingga mendengar resonansi berubah menjadi redup di hati (antara ICS kelima dan ketujuh). Tandai area ini dengan pena. Untuk menentukan batas bawah hati, mulailah dari midclavicular kanan setinggi umbilikus dan perkusi ke atas hingga timpani berubah menjadi redup, biasanya pada batas sternum. Tandai area ini dengan pena. Ukur jarak antara kedua tanda tersebut. Rentang hati adalah 6 sampai 12 cm. Jika rentang hati pada midclavicular >12 cm, ukurlah pada garis midsternal. Rentang hati bagian tengah adalah 4 sampai 8 cm (Gambar 11). Temuan abnormal termasuk

hepatomegali dan tepi tegas sirosis (Jensen, 2011)

3) Limpa.

Untuk menilai perkiraan ukuran limpa:

- a) Perkusi dari midclavicular kiri sepanjang tepi kosta hingga garis midaxillary kiri (midaxillary left/MAL). Dengan timpani, splenomegali tidak mungkin terjadi.
- b) Perkusi pada ICS terendah di midclavicular kiri. Minta klien untuk menarik napas dalam-dalam dan menahannya; perkusi lagi.
- c) Perkusi ke bawah dari ICS ketiga hingga keempat sedikit di posterior midaxillary kiri, hingga terdengar redup. Bunyi tumpul pada limpa normal terlihat di



Gambar 11. Perkusi hati (A), Mengukur batas hati (B)

sekitar tulang rusuk ke-9 hingga ke-11.

Temuan abnormal: Bunyi tumpul pada midaxillary merupakan indikasi splenomegali. Dengan splenomegali, timpani berubah menjadi tumpul saat inspirasi (Jensen, 2011).

4) Kandung kemih.

Kaji ukuran kandung kemih dengan melakukan perkusi untuk mengetahui adanya distensi kandung kemih. Dimulai dari simfisis pubis dan perkusi ke atas menuju umbilikus. Kandung kemih yang kosong tidak naik melebihi simfisis pubis.

Temuan abnormal: Nyeri tekan pada simfisis pubis mungkin mengindikasikan ISK (infeksi saluran kemih) (Jensen, 2011).

d. Palpasi

1) Palpasi Ringan

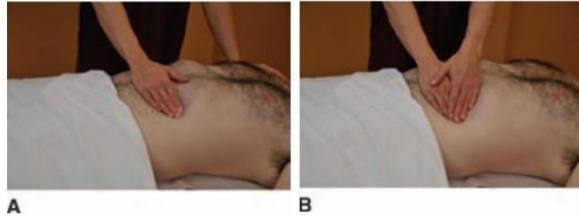


Gambar 12. Palpasi ringan

Mulailah dengan palpasi ringan pada keempat kuadran untuk survei umum karakteristik permukaan dan untuk membuat klien merasa nyaman. Tekan ke bawah 1 hingga 2 cm dengan gerakan memutar (Gambar 12). Angkat ujung jari dan pindah ke lokasi berikutnya. Amati apakah klien tampak meringis atau berjaga-jaga. Temuan abnormal: Penjagaan yang tidak disengaja adalah tanda kemungkinan terjadinya peradangan peritoneum dan harus dievaluasi secara hati-hati (Jensen, 2011).

2) Palpasi Dalam

Gunakan palpasi dalam satu tangan untuk mencari organ, massa, atau nyeri tekan (Gambar 13a). Dengan ujung jari tekan 4 sampai 6 cm dengan gerakan menukik di semua kuadran. Nyeri tekan dapat ditemukan di dekat prosesus xiphoid, di atas sekum, atau di atas kolon sigmoid. Gunakan palpasi dalam bimanual untuk perut besar (Gambar 13b).



Gambar 13. Palpasi dalam dengan satu tangan (A) dan Palpasi dalam dengan dua tangan (B)

Letakkan tangan nondominan di tangan dominan perawat dan tekan 4 hingga 6 cm. Temuan abnormal: Jika perawat menemukan massa, catat lokasi, ukuran, bentuk, konsistensi, nyeri tekan, denyut, mobilitas, dan gerakan dengan pernapasan. Ukuran dan perubahan dari waktu ke waktu memberikan wawasan tentang patologi dan tingkat keterlibatannya (Jensen, 2011).

3) Hati

Letakkan tangan kanan perawat pada midclavícula kanan klien di bawah batas kosta. Letakkan tangan kiri perawat di punggung klien pada tulang rusuk ke-11 dan ke-12. Tekan ke atas untuk mengangkat hati ke arah dinding perut (Gambar 14). Minta klien menarik napas dalam-dalam. Tekan tangan kanan perawat dengan lembut namun dalam ke dalam dan ke atas selama inspirasi. Tepi hati teraba pada



Gambar 14. Palpasi menekan ke atas untuk mengangkat hati

tangan kanan perawat saat inspirasi (Jensen, 2011).

Dengan teknik hooking (Gambar 15), letakkan tangan perawat di atas tepi kanan



Gambar 15. Palpasi dengan teknik hooking untuk menilai hati

kosta. Kaitkan jari perawat ke tepinya. Minta klien menarik napas dalam-dalam. Rasakan tepi hati yang turun saat inspirasi dan kemudian naik melewati jari-jari Anda saat ekspirasi (Jensen, 2011).

4) Limpa.

Berdirilah di sisi kanan klien. Letakkan tangan kiri perawat di bawah CVA kiri klien. Tarik ke atas untuk menggerakkan limpa ke anterior. Letakkan tangan kanan Anda di bawah tepi kosta kiri (Gambar 16). Minta klien menarik napas dalam-dalam; selama pernafasan, tekan ke



Gambar 16. Palpasi limpa

dalam sepanjang tepi kosta kiri. Cobalah untuk meraba limpa. Alternatifnya, suruh klien miring ke kanan untuk menggerakkan limpa lebih ke depan. Limpa yang normal tidak teraba. Temuan abnormal: Pada limpa yang membesar, perawat dapat meraba ujung limpa. Pembesaran limpa terjadi karena mononukleosis, HIV, kanker darah dan getah bening, hepatitis menular, dan kelainan sferositosis sel darah merah, anemia sel sabit, dan talasemia (Jensen, 2011).

5) Ginjal.

Untuk menilai ginjal kiri, berdirilah di sisi kanan klien. Letakkan tangan kiri perawat di CVA kiri. Letakkan tangan kanan perawat di tepi kosta anterior kiri (Gambar 17). Minta klien menarik napas dalam-dalam. Tekan kedua tangan perawat untuk “menangkap” ginjal. Saat klien menghembuskan napas, angkat tangan kiri dan palpasi ginjal dengan tangan kanan (Jensen, 2011).



Gambar 17. Palpasi ginjal kiri

Untuk menilai ginjal kanan (hanya teraba jika membesar), klien tetap berada pada sisi kanan. Letakkan tangan kanan perawat di CVA kanan dan tangan kiri di tepi kosta kanan (Gambar 18). Saat klien menghembuskan napas,

palpasi ginjal kanan. Biasanya ginjal tidak dapat dipalpasi kecuali pada klien yang kurus. Temuan



Gambar 18. Palpasi ginjal kanan.

abnormal: Ginjal yang membesar akibat hidronefrosis atau tumor mungkin teraba (Jensen, 2011).

6) Aorta Perut.

Untuk melakukan palpasi, letakkan jari Anda di daerah epigastrik dan sedikit ke arah kiri midclavícula. Palpasi denyut pada kedua sisi aorta. Kaji lebar aorta dengan meletakkan satu tangan di kedua sisi (Gambar 19). Pulsasi teraba; aorta berukuran 2 cm. Temuan abnormal: Aorta yang membesar (>3 cm) atau aorta dengan denyut lateral yang teraba dapat mengindikasikan aneurisma aorta perut (Jensen, 2011).



Gambar 19. Palpasi denyut aorta

7) Kandung kemih

Palpasi dalam pada daerah hipogastrik. Kandung kemih yang kosong tidak terasa nyeri dan tidak teraba. Temuan abnormal: Kandung kemih yang teraba penuh atau membesar karena adanya massa di bawahnya. Kandung kemih yang nyeri biasanya mengindikasikan ISK (Jensen, 2011).

8) Kelenjar Getah Bening.

Palpasi dengan bantalan jari tepat di bawah ligamen inguinalis untuk kelenjar getah bening superior superfisial dan di sepanjang bagian dalam paha atas untuk kelenjar getah bening inferior superfisial. Kelenjar getah bening inguinalis tidak nyeri tekan dan sedikit teraba. Temuan abnormal: Jika kelenjar getah bening teraba, perhatikan ukuran, bentuk, mobilitas, konsistensi, dan nyeri tekan. Pembesaran kelenjar getah bening menandakan adanya infeksi pada daerah yang dikeringkan, seperti orkitis pada pria, infeksi pada ekstremitas bawah, atau penyakit metastasis dari anus atau vulva (Jensen, 2011).

e. Menilai Asites

Penilaian asites, yang hanya dapat dideteksi setelah 500 mL cairan terkumpul, dilakukan dengan dua cara: Shifting Dullness atau gelombang cairan. Temuan abnormal: Asites ditemukan pada klien dengan sirosis atau tumor hati primer atau metastatic (Jensen, 2011).

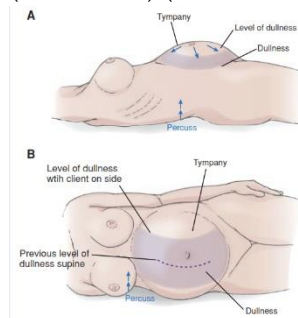
1) Uji Shifting Dullness.

Klien harus tetap terlentang. Perkusi panggul dari tempat tidur ke atas menuju pusar. Perhatikan perubahan dari tumpul menjadi timpani dan tandai titik ini. Sekarang bantu klien untuk berbaring miring. Perkusi perut dari tempat

tidur ke atas. Tandai level saat tumpul berubah menjadi timpani (Gambar 20) (Weber & Kelley, 2014).

2) Uji gelombang cairan

Teknik khusus kedua untuk mendeteksi asites adalah uji gelombang cairan. Klien harus tetap berbaring. Anda akan memerlukan bantuan untuk uji ini. Minta klien atau asisten untuk meletakkan sisi ulnaris tangan dan sisi lateral lengan bawah dengan kuat di sepanjang garis tengah perut. Letakkan permukaan telapak jari dan tangan Anda dengan kuat pada salah satu sisi perut klien. Gunakan tangan Anda yang lain untuk mengetuk sisi berlawanan dari dinding perut (Gambar 21) (Weber & Kelley, 2014).



Gambar 20.
Uji Shifting Dullness



Gambar 21.
Uji gelombang cairan

DAFTAR PUSTAKA

- Azmi, N. (2023). Apa Itu Pemeriksaan Fisik Abdomen ? *Hallo Sehat*.
<https://hellosehat.com/sehat/tes-kesehatan/pemeriksaan-fisik-abdomen/>
- D'Amico, D. (2016). *Health & Physical Assessment in Nursing* (Third). Julie Levin Alexander.
- Dugdale, A. (2015). Abdominal examination. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 51(6), 651.
<https://doi.org/10.1111/jpc.12920>
- Ernstmeyer, K., & Christman, E. (2021). *Nursing Skills*. Chippewa Valley Technical College.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK593213/>
- Jensen, S. (2011). *Pocket Guide For Nursing Health Assessment: A Best Practice Approach*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Weber, J. R., & Kelley, J. H. (2014). *Health Assessment in Nursing* (Fifth). Lippincott Williams & Wilkins.
- Wilson, S. F., & Giddens, J. F. (2017). *Health Assessment for Nursing Practice J* (Sixth). Elseiver.

BIODATA PENULIS



Ns. La Syam Abidin., M.Kep, Sp.Kep.Kom., lahir di Passo (Ambon) pada tanggal 29 Agustus 1984. Anak pertama dari lima bersaudara dari pasangan Ayah (La Samsudin) dan Ibu (Wa Asnah, Almarhum). Pendidikan formal dimulai dari SD Negeri 2 Passo, Ambon-Maluku (1996), SLTP Negeri 2 Pasarwajo, Buton-Sulawesi Tenggara (1996), SMU Negeri 1 Pasarwajo, Buton Sulawesi Tenggara (2002), program sarjana keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan (STIK) Famika Makassar (2006), program profesi ners Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan (STIK) Famika Makassar (2007), magister keperawatan komunitas di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (2016-2018) dan melanjutkan program spesialis keperawatan komunitas di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (2018-2019). Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di program studi Keperawatan Masohi Poltekkes Kemenkes Maluku pada (2009-sekarang).

BAB 13

Pemeriksaan Hepar dan Lien

Matilda Martha Paseno, Ns.,M.Kes

A. Pendahuluan

Dalam proses untuk menegakkan diagnosis penyakit yang terkait dengan system Gastrointestinal seorang perawat dituntut menguasai keterampilan menggali riwayat keluhan melalui anamnesis dan melakukan pemeriksaan fisik. Perawat diharapkan memiliki kompetensi yang setinggi-tingginya dalam melakukan pemeriksaan abdomen. Perawat juga diharapkan mampu memvisualisasi anatomi yang berada dalam organ-organ abdomen melalui tehnik pemeriksaan fisik dengan baik dan benar.

Sebelum melakukan pemeriksaan fisik maka terlebih dahulu dilakukan komunikasi antara perawat (pemeriksa) dan pasien yang disebut anamnesis. Kegiatan ini sangat penting sebagai Langkah awal yang dapat membantu pemeriksa dalam mengarahkan diagnosis penyakit pasien. Banyak macam keluhan yang diajukan oleh seorang penderita sistem saluran cerna. Walaupun demikian tidak selalu keluhan-keluhan mengenai perut yang berhubungan dengan kelainan pada saluran cerna, sehingga diperlukan suatu kesabaran dalam mengambil anamnesis dari seorang pasien.

Pemeriksaan fisik gastroenterohepatologi yang dalam hal ini abdomen umumnya sama dengan pemeriksaan fisik secara umum meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi, namun lebih memilih auskultasi dahulu sebelum palpasi. Dalam pemeriksaan selanjutnya pada abdomen di samping ditemukan hasil pemeriksaan normal, juga dapat ditemukan kelainan antara lain: distensi abdomen, adanya massa, bunyi peristaltik yang meningkat atau menghilang dan lain-lain.

B. Pemeriksaan Abdomen

Dinding anterior abdomen adalah musculus rectus abdominis, dapat ditemukan apabila seseorang dalam posisi terlentang mengangkat kepala dan bahunya (gambar 1). Untuk tujuan deskripsi, biasanya abdomen dibagi menjadi 4 kuadran menurut dua garis imajiner yang saling tegak lurus dan berpotongan di umbilikus. Berdasarkan pembagian ini didapatkan 4 kuadran,

yaitu :

RUQ : *Right upper quadrant*

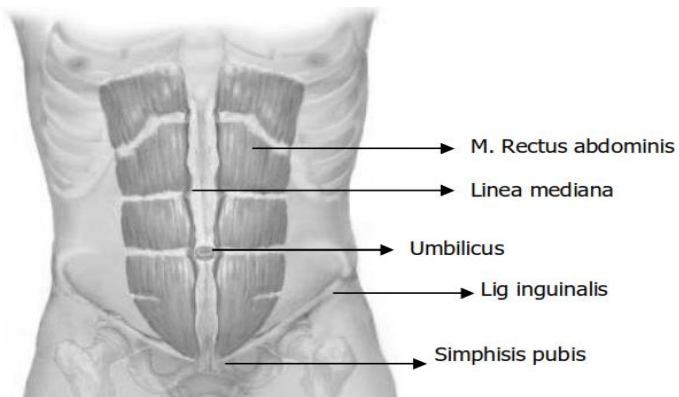
LUQ : *Left upper quadrant*

RLQ : *Right lower quadrant*

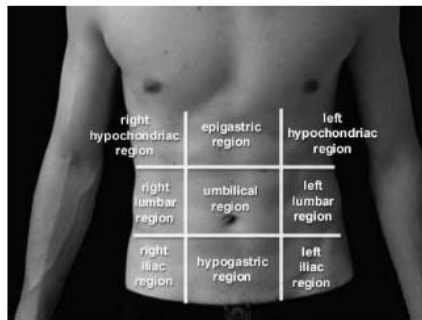
LLQ : *Left lower quadrant*

Sistem pembagian yang lain, abdomen dibagi menjadi sembilan regio :

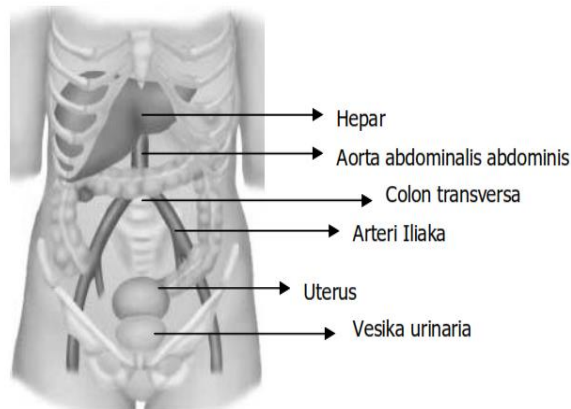
1. Hypokhondrium dekstra
2. Epigastrium
3. Hypokhondrium sinistra
4. Lumbalis dekstra
5. Umbilikal
6. Lumbalis sinistra
7. Iliaka dekstra
8. Hipogastrium
9. Iliaka sinistra



Gambar 1. Dinding anterior abdomen



Gambar 2. Dinding abdomen (*Adopted From Bates Guide To Physical Examination and History Taking*)



Gambar 3. Topografi organ abdomen

Pemeriksaan abdomen pada kelainan jantung terutama mencari keadaan-keadaan disebabkan oleh payah jantung, misalnya bendungan hepar/ hepatomegali kadang-kadang disertai dengan asites. Pada payah jantung, hepar akan membesar karena bendungan dari ventrikel kanan. Hepar akan terasa kenyal dan nyeri tekan. Pada keadaan lanjut dan menahun hepar akan teraba keras dan mungkin tak nyeri tekan lagi. Pada regurgitas trikuspid yang berat, kadang-kadang kita akan meraba hepar yang berdenyut sesuai dengan kontraksi atrium, kadang-kadang disertai pula dengan bendungan pada lien.

Pada beberapa keadaan pulsasi aorta abdominalis akan teraba kuat didaerah abdomen sebelah kiri misalnya pada insufisiensi aorta. Pada aneurisma aorta abdominalis, aorta teraba amat membesar dengan pulsasi nyata. Palpasi abdomen pada keadaan ini harus hati-hati karena dapat menyebabkan kedaruratan jika aneurisma tersebut pecah.

Pada pemeriksaan abdomen sering akan ditemukan adanya *bruit* atau bising pembuluh yang dapat disebabkan oleh stenosis dan biasanya menyangkut pembuluh-pembuluhcabang aorta. Pada insufisiensi trikuspid yang berat, misalnya karena stenosis mitral denyutan vena femoralis akan

lebih mencolok dibandingkan dengan arteri yang pada keadaan itu akan mengecil karena aliran sistemik yang rendah.

1. Inspeksi

Dengan berdiri di sebelah kanan penderita, perhatikan :

a. Kulit

Perhatikan jaringan parut dan vena-vena.

Kemungkinan yang ditemukan : *pink purple striae* pada *Cushing's syndrome*, dilatasi vena pada sirosis hepatis atau obstruksi vena cava inferior

b. Umbilikus

Perhatikan bentuk, lokasi dan adanya tanda-tanda inflamasi atau hernia.

c. Bentuk perut

Perhatikan simetri, pembesaran organ atau adanya massa. Perhatikan juga daerah inguinal dan femoral.

Kemungkinan yang ditemukan : tonjolan nyata, tonjolan suprapubik, hepar atau limpa yang membesar, tumor.

d. Adanya gelombang peristaltik :

Normal ditemukan pada orang yang kurus. Abnormal pada obstruksi gastrointestinal.

e. Adanya pulsasi :

Normal : pada orang kurus terlihat pulsasi aorta abdominalis

Aneurisma aorta : terlihat massa dengan pulsasi

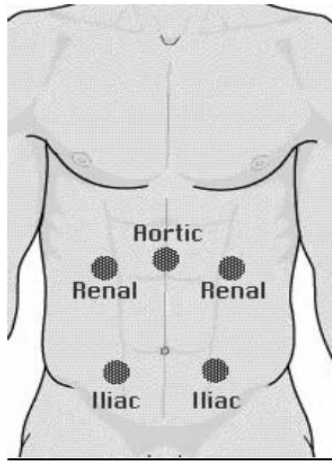
2. Auskultasi

Dengarkan suara bising usus dan catat jumlah frekuensi. Normal 5 sampai 34 permenit. Ada beberapa kemungkinan yang dapat ditemukan, antara lain :

a. Bising usus dapat meningkat atau menurun. Perubahan didapatkan pada diare, obstruksi usus, ileus paralitik dan peritonitis.

b. Desiran, didapatkan pada stenosis arteri renalis.

c. *Friction rubs*, didapatkan pada tumor hepar, infark splenikus.



Gambar 4. Tempat-tempat untuk pemeriksaan auskultasi abdomen

3. Perkusi

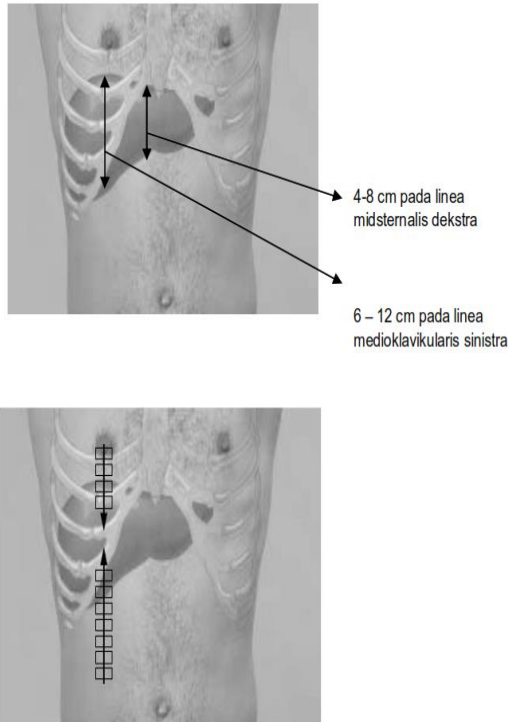
Berguna untuk orientasi abdomen, untuk meyakinkan pemeriksaan hati, lien dan mengidentifikasi adanya cairan asites, benda padat, massa yang terisi cairan dan udara bebas di perut serta usus.

a. Perkusi Hepar

- 1) Perkusi ringan perut di linea medioklavikularis kanan di bawah level umbilikus ke arah hati' (di daerah timpani bukan pekak).
 - 2) Beri tanda tempat perubahan pekak yang merupakan batas bawah hati.
 - 3) Perkusi dari daerah redup paru ke bawah pada garis yang sama.
 - 4) Beri tanda batas peralihan ke pekak.
 - 5) Ukur panjang antara 2 tanda tersebut yang merupakan "*liver spans*" (tinggi hati).
 - 6) Bila hati membesar perkusi tempat lain dan beri tanda batas tepi hati.
- a) *Liver span* normal : 6-12 cm.

Pada penyakit paru obstruktif pekak hati menurun tetapi *liver span* normal.

- b) *Liver span* meninggi : hepatomegali (hepatitis, CHF), efusi pleura kanan
 - c) *Liver span* menyempit : hepar kecil (sirosis hepatis), udara bebas di bawah diafragma.
- b. Langkah perkusi bila mencurigai adanya splenomegali :
- 1) Perkusi sela iga terendah di linea aksilaris anterior kiri. Minta penderita tarik napas dalam dan perkusi lagi di tempat yang sama.
 - 2) Lakukan perkusi dari berbagai arah mulai dari redup atau timpani ke arah daerah pekak yang diduga limpa sehingga bisa memberikan gambar batas-batasnya.



Gambar 5. Menentukan besar hepar, dengan perkusi

4. Palpasi

a. Palpasai Hepar

- 1) Letakkan tangan kiri anda di belakang penderita sejajar dan menopang iga 11 dan 12.
- 2) Ingatkan penderita untuk rileks.
- 3) Tekankan tangan kiri ke ke depan sehingga hati akan mudah teraba dari depan.
- 4) Letakkan tangan kanan anda pada perut sisi kanan lateral otot rektus dengan ujung tangan tepat di bawah daerah pekak hati.
- 5) Arah jari bisa ke arah kepala penderita.
- 6) Minta penderita menarik nafas dalam. Raba tepi hepar yang menyentuh jari anda. Caadanya rasa sakit.
- 7) Palpasi seluruh tepi hati, gambar batas bila membesar.
- 8) Ukur jarak dari tepi kanan arkus kosta pada garis midklavikula ke arah garis yang dibuat.



Gambar 6. *Deep Palpation*



Gambar 7. Menilai **tenderness** pada hepar yang tak teraba



Gambar 8. Palpasi hepar

b. Palpasi Lien

- 1) Dengan melingkari penderita, tangan kiri diletakkan di belakang bagian bawah iga-iga kiri dan didorongkan ke depan.
- 2) Untuk memulai palpasi letakkan tangan kanan di bawah dugaan tepi limpa dan tekankan ke arah limpa.
- 3) Minta penderita bernapas dalam dan rasakan tepi limpa yang akan turun ke bawah dan menyentuh jari anda.
- 4) Setelah tepi limpa teraba lanjutkan palpasi ke arah lateral dan medial di mana akan teraba incisura.

Besarnya lien diukur menurut scuffner , dari arcus costae kiri sampai umbilicus mempunyai scala Scuffner - 45-1-2-3-4dibagi menurut 4 bagian jarak dari arcus aorta sampai umbilicus. Lien yang membesar didapat pada Typhoid fever., dengue H. Fever, Hipersplenisme, Leucemia, dan sebagainya. Harus hati-hati melakukan palpasi pada lien yang sudah sangat membesar karena bisa mengakibatkan Ruptus lien, palpasilah dengan lembut dan hati-hati (Andi S, 2000)



Gambar 9. Pemeriksaan lien, palpasi lien dengan tangan kanan

DAFTAR PUSTAKA

- Sudoyo A. W., Setiyohadi B., Alwi I., Setiati S., dll. Editor. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I. Edisi IV. Pusat penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI. Jakarta : Juni 2006.
- Bickley LS, Szilagyi P. *Bate's Guide to Physical Examination and History Taking*. 9th ed Lipincott Williams and Wilkins Philadelphia, 2007.
- Andi S, A. (2000). *Pemeriksaan Fisik, Physical Assessment*. STIK St. Carolus.

BIODATA PENULIS



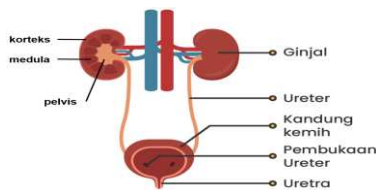
Matilda Martha Paseno, Ns.,M.Kes lahir di Malakiri Tator, pada 25 Oktober 1975. Menyelesaikan Pendidikan SI di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris dan S2 di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makasar.

BAB 14

Pemeriksaan Fisik Sistem Perkemihan (Ginjal dan Vesika Urinaria)

Yusridawati, SST, S Kep, Ns, M Kes

A. Anatomi Fisiologi Sistem Perkemihan



Gambar 1. Anatomi Sistem Perkemihan

Anatomi Ginjal: Manusia memiliki sepasang ginjal (kanan dan kiri), mirip kacang, terletak di belakang dari kavum abdominalis di belakang peritoneum pada kedua sisi di sekitar vertebra T12 lumbalis III, bersifat retroperitoneal, yang berarti terletak di belakang peritoneum yang melapisi rongga abdomen, di bawah hati dan limpa. Di bagian atas (superior) ginjal terdapat kelenjar adrenal (juga disebut kelenjar suprarenal). Ginjal kanan biasanya terletak sedikit di bawah ginjal kiri untuk memberi tempat untuk hati. Sebagian dari bagian atas ginjal terlindungi oleh iga ke sebelas dan duabelas. Kedua ginjal dibungkus oleh dua lapisan lemak (lemak perirenal dan lemak pararenal) yang membantu meredam guncangan. Setiap ginjal terbungkus selaput tipis (kapsula renalis) berupa jaringan fibrus berwarna ungu tua, lapisan luar (yaitu lapisan korteks / substantia kortekalis), lapisan dalam (yaitu medulla (substantia medullaris) (Nugrahaeni , 2021).

Fungsi Ginjal : Menyaring kotoran (terutama urea) dari darah dan membuangnya bersama dengan air dalam bentuk urin, Mengeluarkan zat toksik/racun, Keseimbangan asam basa, Mengeluarkan sisa metabolisme (ureum, kreatinin), Keseimbangan transportasi air dan zat terlarut, Mensekresi hormon yang membantu mengatur tekanan darah, erithropoetin dan metabolisme kalsium (Kirnanoro, 2017).

Ureter Terdiri dari 2 pipa yang masing-masing bersambung dari ginjal ke kandung kemih Lapisan dinding terdiri dari: lapisan luar (jaringan ikat/ fibrosa), lapisan tengah (otot polos), terjadi gerakan peristaltik tiap 5 menit sekali yang mendorong urine melalui ureter.

Vesika urinaria/Kandung Kemih Sebuah kantung dengan otot yang mulus dan berfungsi sebagai penampung air seni yang berubah-ubah jumlahnya karena kandung kemih dapat mengembang dan mengempis Proses miksi : distensi kandung kemih (± 250 cc) \rightarrow reflek kontraksi dinding kandung kemih \rightarrow relaksasi spinkter internus \rightarrow relaksasi spinkter eksternus \rightarrow pengosongan kandung kemih kontraksi kandung kemih dan relaksasai spinkter dihantarkan melalui serabut saraf simpatis, persarafan vesika urinaria diatur torakolumbal & kranial dari sistem saraf otonom (O'Callaghan & Chris, 2012).

Uretra Merupakan saluran sempit yang berpangkal pada kandung kemih yang menghubungkan kandung kemih ke lingkungan luar tubuh. berfungsi sebagai menyalurkan air kemih keluar, saluran pembuang baik pada sistem kemih atau ekskresi dan sistem seksual. pada pria, berfungsi juga dalam sistem reproduksi sebagai saluran pengeluaran air mani. Pada wanita, panjang uretra sekitar 2,5 sampai 4 cm dan terletak di antara klitoris dan pembukaan vagina. Pria memiliki uretra yang lebih panjang dari wanita, wanita lebih berisiko terkena infeksi kantung kemih atau sistitis dan infeksi saluran kemih. Pada pria, panjang uretra sekitar 20 cm dan berakhir pada akhir penis, dibagi menjadi 4 bagian, pars pra-prostatica, terletak sebelum kelenjar prostat, pars prostatica, terletak di prostat, Terdapat pembukaan kecil, dimana terletak muara vas

deferens. pars membranosa, sekitar 1,5 cm dan di lateral terdapat kelenjar bulbouretalis, pars spongiosa/cavernosa, sekitar 15 cm dan melintas di corpus spongiosum penis (Nugrahaeni, 2020).

1. Pemeriksaan fisik sistem perkemihan

a. Defenisi

Pemeriksaan fisik sistem perkemihan adalah pemeriksaan yang dilakukan pada ginjal, vesika urinaria, dan meatus urinaria. Pemeriksaan fisik sistem perkemihan dilakukan dengan metode inspeksi, auskultasi, palpasi dan perkusi yang dilakukan untuk memastikan adanya gangguan pada sistem perkemihan. Pemeriksaan fisik terfokus pada sudut costovertebral, perut, rektum, selangkangan, dan alat kelamin. Pada wanita dengan gejala kencing, pemeriksaan panggul biasanya dilakukan.

b. Tujuan pemeriksaan fisik Perkemihan :

- 1) Mendapatkan kesan kondisi dan fungsi organ perkemihan.
- 2) Mengetahui keluhan klien yang muncul dari sistem perkemihan
- 3) Mengetahui ada tidaknya kelainan sistem perkemihan
- 4) Menentukan diagnosis pasien dengan penyakit atau masalah pada sistem perkemihan

c. Indikasi

- 1) Pasien dengan Suspect Gagal ginjal
- 2) Pasien dengan Suspec kelainan sistem perkemihan
- 3) Pasien dengan gangguan sistem perkemihan lainnya

d. Persiapan Alat

- 1) Stetoskop
- 2) Sarung tangan bersih
- 3) Alat tulis
- 4) Bengkok

e. Anamnese: Keluhan Utama

- 1) Apakah sudah melahirkan normal (Vagina) lebih dari dua kali (akan beresiko untuk inkontinensia urin karena stres, jika cukup parah juga dapat menyebabkan inkontinensia urgensi).
- 2) Berapa kali umur (Wanita lanjut usia, gangguan neurologis: neuropati diabetik, sklerosis multipel, atau penyakit Parkinson) sering kali mengalami pengosongan kandung kemih yang tidak tuntas disertai stasis urin: dapat menyebabkan infeksi saluran kemih atau peningkatan tekanan kandung kemih yang menyebabkan inkontinensia meluap, hidronefrosis, pielonefritis, atau insufisiensi ginjal
- 3) Apakah ada riwayat keluarga dengan masalah saluran kemih mempunyai risiko lebih tinggi terkena gangguan ginjal. Penderita diabetes yang memiliki hipertensi konsisten berisiko mengalami disfungsi ginjal. Pria lanjut usia berisiko mengalami pembesaran prostat, yang menyebabkan obstruksi uretra dan menyebabkan infeksi saluran kemih dan gagal ginjal. Tanyakan Lokasi, karakter, dan durasi nyeri saat buang air kecil dan faktor yang memicu dan meringankannya
- 4) Apakah ada Riwayat infeksi saluran kemih, pengobatan sebelumnya atau rawat inap karena infeksi saluran kemih
- 5) Apakah ada Disuria dan kapan terjadinya, saat berkemih Ragu-ragu, mengejan, atau nyeri saat atau setelah buang air kecil
- 6) Apakah Inkontinensia urin (inkontinensia stres, inkontinensia urgensi, inkontinensia luapan, atau inkontinensia fungsional
- 7) Pada wanita: penggunaan tang; infeksi vagina, keputihan, atau iritasi; praktik kontrasepsi atau riwayat lesi genital atau penyakit menular seksual (Mailani, 2023)

- 8) Menanyakan ada/tidaknya gross hematuria
 - 9) Menanyakan ada/tidaknya pengosongan tidak lengkap
 - 10) Menanyakan ada/tidaknya colik ureter
 - 11) Menanyakan frekuensi berkemih
 - 12) Menanyakan ada/tidaknya disuria
 - 13) Menanyakan ada/tidaknya hesitensi
 - 14) Menanyakan ada/tidaknya pancaran yang melemah
 - 15) Menanyakan Buang air kecil dan diobservasi untuk mengetahui disuria dan stranguria. Nyeri saluran kencing biasanya disebabkan oleh distensi sebagian saluran kemih akibat terhambatnya aliran urin atau peradangan dan pembengkakan jaringan. Keparahan nyeri berhubungan dengan serangan yang tiba-tiba dan bukan besarnya distensi
 - 16) Perubahan warna urin mungkin mengindikasikan hematuria, hemoglobinuria, mioglobinuria, atau bilirubinuria
 - 17) Apakah ada edema kaki, sesak napas, dan perubahan eliminasi urin
 - 18) Apakah Rata-rata mengeluarkan 1.200 hingga 1.500 mL urin dalam 24 jam, meskipun jumlah ini bervariasi tergantung pada asupan cairan, keringat, suhu lingkungan, muntah, atau diare. Masalah umum yang berhubungan dengan buang air kecil meliputi frekuensi, urgensi, disuria, keraguan, inkontinensia, enuresis, poliuria, oliguria, dan hematuria (Kozier, B., 2008).
- f. Pemeriksaan Inspeksi
- 1) Cahaya ruangan cukup baik
 - 2) Pasien harus rileks
 - 3) Pakaian harus terbuka dari processus xiphoideus sampai symphysis pubis.
 - 4) Mata

- a) Klien dengan Penurunan fungsi ginjal mempengaruhi fungsi eritropoetin: warna konjungtiva anemis, Oedema Preorbital
- b) Apakah muka terlihat sembab/ Oedema akibat transudasi cairan ke interstitial
- 5) Mulut
Lihat mulut (stomatitis, nafas bau Amonia)
- 6) Leher
Perhatikan apakah adanya peningkatan Venajugularis
- 7) Abdomen (Ginjal)
 - a) Posisi pasien terlentang.:
 - (1) Kaji daerah abdomen pada garis Mid Klavikula kiri dan kanan:
 - (a) Catat ukuran, kesimetrisan, warna kulit, tekstur, turgor kulit, adanya massa atau pembengkakan, distensi, luka, Pulsasi. Adanya Pulsasi (Polikistik, Hidronefrosis, Nefroma)
 - (b) Kulit dan membran mukosa yang pucat, indikasi gangguan ginjal yang menyebabkan anemia.
 - (c) Penurunan turgor kulit merupakan indikasi dehidrasi. Edema, indikasi retensi dan penumpukkan cairan.
 - (2) Apakah Kulit tampak memar, tekstur kulit kasar atau kering, mengkilat atau terang/ascites
 - (3) Edema (Kedalam Cekukan jaringan saat ditekan (1+ = 2mm, 2+ =4mm, 3+ = 6mm, 4+ = 8 mm) Ukur Dengan Pita meter
Edema: Indikasi retensi dan penumpukan cairan
 - (4) Ada nyeri pada permukaan disfungsi renal, Distensi Menetap: Adanya massa

8) Ureter

a) Tidak bisa dilakukan pemeriksaan luar harus penggunaan Diagnostik Lain (BNO IVP, CT Scan, Cytoscopy).

b) Keluhan nyeri di Daerah Abdomen yang menjalar kearah bawah (Kolik), biasanya disertai Distensi kandung ureter atau spasme disebabkan Ostruksi karena Batu ditandai urin yang keluar, karakter urine:

Normal : 1 cc/kg/BB/Jam

Oliguri : 100 – 400 cc/Hari

Anuria : < 100 cc/Hari

Total Anuria : 0 cc/Hari

Poly Uri : > 1500 cc/Hari

Dysuria : Sakit saat mengeluarkan urin

Warna : Merah, Kuning

Bau nya :

c) Pola BAK mengalami penurunan

d) Kemampuan Mengontrol BAK

(1) Urgency: tiba-tiba sangat mendesak ingin BAK

(2) Hesitency: kesulitan pada saat memulai dan mengahiri BAK

(3) - Dribbling : Urin keluar secara menetes

(4) Inkontenesia: BAK tidak terkontrol

(5) Retensi Urin : BAK tertahan

(6) - Nocturia : BAK sering pada Malam Hari (Pranata, 2017).

9) Vesika Urinari

a) Meminta penderita untuk berbaring dengan relaks

b) Memperhatikan regio supra pubic (adakah abnormalitas, benjolan/pembesaran dll)

c) Apakah Distensi, lihat Warna

10) Uretra

a) Area Perineum/ Meatus Urynaria

(1) Lihat Warna, tanda-tanda Infeksi

- (a) Pria: Posisi duduk atau berdiri: tekan ujung gland penis dengan memakai sarung tangan untuk membuka meatus urinary: adanya kemerahan, pembengkakan, discharge/cairan, luka, Hipospadia atau epispadia

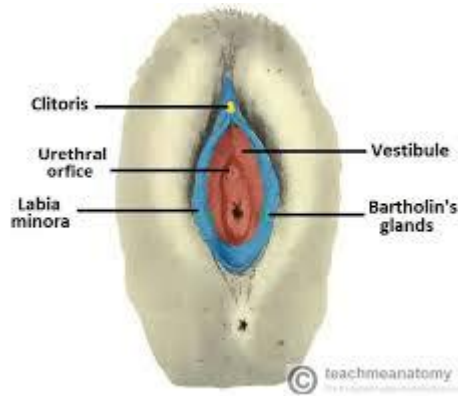


Gambar 2 Pemeriksaan Genitalia Laki Laki

(b) Wanita :

- Posisi dorsal litotomi, buka labia dengan memakai sarung tangan. Perhatikan meatus urinary : adanya kemerahan, pembengkakan, discharge/cairan, luka, pada meatus.
- Diminta untuk batuk dan melakukan manuver Valsalva untuk menilai system dukungan otot dan ligamen uretra.
- Jika terjadi kebocoran urin, jari telunjuk dan jari tengah tangan pemeriksa yang bersarung tangan digunakan untuk menopang kedua sisi uretra saat wanita tersebut diminta mengulangi manuver (Manuver Marshall-Boney).
- Jika kebocoran urin tidak terdeteksi saat dukungan eksternal diberikan pada uretra, dukungan dasar panggul yang buruk – disebut hipermobilitas uretra – diidentifikasi sebagai penyebab

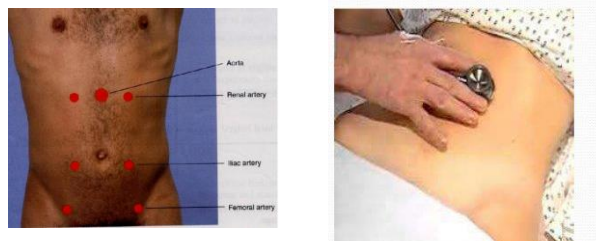
inkontinensia urin. Inkontinensia urin stres (SUI) dinilai berdasarkan tingkat keparahannya.



Gambar 3. Genitalia Perempuan

g. Pemeriksaan Auskultasi

- 1) Mendengarkan bunyi desiran (Bruit) pada aorta dan arteri renalis
- 2) Gunakan diafragma/bel stetoskop untuk mengauskultasi bagian atas sudut kostovertebral dan kuadran atas abdomen (normal tidak terdengar bunyi Vaskular)
- 3) Jika terdengar bunyi bruit (bising) pada aorta abdomen dan arteri renalis, maka indikasi adanya gangguan aliran darah ke ginjal (stenosis arteri ginjal, Nephrosclerotic).

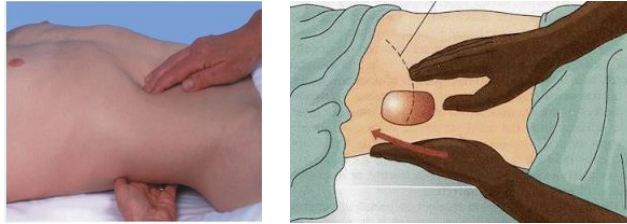


Gambar 4. Lokasi auskultasi

h. Palpasi Ginjal

- 1) Ginjal kanan
- 2) Atur posisi klien supinasi, palpasi dilakukan dari sebelah kanan
- 3) Letakkan tangan kiri di bawah costa 12 dengan ujung jari menyentuh sudut costovertebral. Angkat dan dorong ginjal kanan ke arah anterior
- 4) Letakkan tangan kanan dibagian atas, di kwadrant kanan atas sebelah lateral dan paralel dengan muskulus rektus abdominis dekstra
- 5) Anjurkan pasien nafas dalam dan tangan kanan menekan ke bawah sementara tangan kiri mendorong ke atas.
- 6) Pada puncak inspirasi tekan tangan kanan kuat dan dalam. Raba ginjal kanan antara 2 tangan.
- 7) Lepaskan tekanan tangan kanan secara pelan-pelan dan rasakan bagaimana ginjal kanan kembali ke posisi semula dalam ekpirasi. Jika ginjal kanan teraba tentukan ukuran, contour, dan adanya nyeri tekan.
- 8) Kutub bawah ginjal yang halus dan membulat dapat dirasakan di antara kedua tangan, meskipun ginjal kanan lebih mudah dirasakan karena letaknya agak lebih rendah dibandingkan ginjal kiri. Pada pasien obesitas, palpasi ginjal umumnya lebih sulit
- 9) Ginjal kiri Prinsipnya sama dengan ginjal kanan, bedanya :
 - (1) Pemeriksa pindah ke sisi kiri penderita
 - (2) Gunakan tangan kanan untuk menyangga dan mengangkat dari belakang
 - (3) Letakkan tangan kiri di kuadran kiri atas
 - (4) Anjurkan pasien nafas dalam dan tangan kiri menekan ke bawah sementara tangan kanan mendorong ke atas. Pada puncak inspirasi, tekan tangan kiri kuat dan dalam. Raba ginjal

kanan antara 2 tangan. Tentukan ukuran, nyeri tekan. Normalnya jarang teraba. Apabila teraba kenyal dan membesar kemungkinan adanya polikistik maupun Hidronefrosis, bila dilakukan penekanan teras nyeri kemungkinan mengalami Peradangan.



Gambar 5. Palpasi Ginjal

i. Palpasi Vesika Urianaria

Palpasi vesika urinary untuk memeriksa adanya kesimetrisan, lokasi, ukuran, dan sensasi. Dalam kondisi normal, vesika urinaria tidak teraba. Adanya distensi/pembesaran vesika urinaria dapat dipalpasi di area antara simfisi pubis dan umbilical. Dapat di Palpasi apabila terdistensi sampai ke atas simfisis pubis. Apabila terpalpasi, maka normalnya akan memiliki permukaan yang reguler dan bulat. Nyeri tekan pada palpasi *vesica urinaria* juga perlu diperhatikan. Batas volume vesica urinaria adalah 400–600 mL sebelum dapat menimbulkan bunyi pekak pada perkusi (Aspiani, 2015).

Langkah-langkah palpasi vesika urianaria:

- 1) Atur posisi pasien supinasi
- 2) Lakukan palpasi di bawah umbilikus ke arah bawah mendekati simfisis.
- 3) Palpasi adanya distensi kandung kemih/vesika urinaria.
- 4) Meraba daerah suprapubic, ada/tidaknya benjolan, pembesaran vesica urinaria, ada/tidaknya massa, konsistensi massa,

ada/tidaknya nyeri tekan, batas massa (tegas/tidak).

- 5) Dalam kondisi normal, vesika urinaria tidak teraba.



Gambar 6. Palpasi Vesika Urinaria

j. Aorta

Pemeriksaan aorta dilakukan dengan melakukan penekanan menggunakan kedua telapak tangan (ujung jari) pada bagian atas abdomen, agak di sebelah kiri *midline*, setinggi umbilikus dengan tujuan untuk mengidentifikasi pulsasi aorta. Pada pasien dengan usia ≥ 50 tahun, normalnya aorta memiliki lebar < 3 cm (rata-rata 2,5 cm), ukuran ini tidak termasuk ketebalan dinding abdomen. Perabaan pulsasi aorta ini bervariasi tergantung dari ketebalan dinding abdomen, diameter anteroposterior dinding abdomen (misalnya adanya ascites), lingkar abdomen (ukuran lingkar perut > 100 cm akan lebih sulit diraba), dan ukuran aneurisma. Perabaan pulsasi aorta ini lebih mudah dirasakan pada pasien yang kurus. Pada auskultasi, pasien dengan aneurisma aorta abdominal akan ditemukan adanya murmur pada area yang pada palpasi teraba massa pulsatil (Ignatavicius & Workman, 2006).

k. Prostat

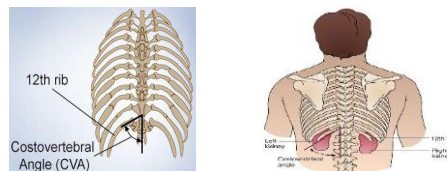
Teknik Pemeriksaan Rectal Toucher :

- 1) Periksa menggunakan sarung tangan (hanshoen)
- 2) Jari telunjuk diberi pelicin.pelicin.

- 3) Jelaskan kepada penderita mengenai pemeriksaan yang akan dilakukan.
- 4) Penderita diminta berbaring dengan posisi lithotomy, miring ke kiri (posisi Sims) atau dengan posisi menungging (Posisi Knee Chest)
- 5) Kendurkan tahanan normal pada bagian superficial spincter ani eksternus dengan menggunakan permukaan palmar ujung jari telunjuk.
- 6) Setelah jari memasuki anus, jari sedikit diputar untuk merasakan dinding anus yang halus.
- 7) Melakukan identifikasi tonus otot anus.
- 8) Melakukan pemeriksaan terhadap glandula prostat.
 - a) Merasakan tiap lobus glandula prostat : mencari nodulus dan irreguleritas, konsistensi, ukuran, kepekaan.
 - b) Menentukan dan meraba sulcus medianus yang terletak di antara 2 lobus.
- 9) Menentukan dan meraba sulcus lateralis yang terletak di lobus lateralis.
- 10) Meraba vesicular seminalis, biasanya tidak teraba, kecuali kalau teregang karena terisi air mani.
- 11) Meraba bagian urethra pars membranacea yang ditandai dengan adanya suatu lekukan yang lunak tepat di bawah sulcus medianus (Kurniawan, 2019)

I. Perkusi Ginjal

Perkusi ginjal dilakukan untuk mengkaji adanya nyeri, pada akhir pemeriksaan di costovertebral ginjal (costovertebral angle)



Gambar 7. Lokasi Perkusi Ginjal



Gambar 8. Perkusi Ginjal

Langkah-langkah

- 1) Atur posisi klien berbaring dengan posisi miring/duduk, Lakukan kanan dan kiri.
- 2) Letakkan telapak tangan kiri di atas sudut costovertebral/costovertebral angle (CVA) (setinggi vertebra torakalis 12 dan lumbal)
- 3) Perkusi dengan tangan kanan yang mengepal "dihantam" dengan sisi ulnar
- 4) Lakukan perkusi ginjal dengan cukup kekuatan sampai pasien dapat merasakan pukulan.

- 5) Hasil normal, klien tidak merasakan nyeri, jika terdapat nyeri mengindikasikan adanya batu atau pyelonephritis dengan kelainan muskuloskeletal (Tesa P, dkk, 2023).

m. Perkusi Vesika Urinaria

Secara normal, vesika urinaria tidak dapat diperkusi, kecuali volume urin di atas 150 ml. Jika terjadi distensi, maka kandung kemih dapat diperkusi sampai setinggi umbilicus. Sebelum melakukan perkusi vesika urinaria, lakukan palpasi untuk mengetahui fundus vesika urinaria. Setelah itu lakukan perkusi di atas area suprapubic. Jika vesika urinaria penuh atau sedikitnya volume urin 500 ml, maka akan terdengar bunyi dullness (redup) di atas symphysis pubis.

Langkah-langkah perkusi vesika urinaria:

- 1) Atur posisi pasien supinasi
- 2) Lakukan perkusi dimulai dari suprapubis
- 3) vesika urinaria penuh/ sedikitnya volume urin 500 ml, akan terdengar bunyi dullness (redup) (Sulistiyana , 2024).

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhina Nugrahaeni (2021) *Anatomi Fisiologi Mansia*, Edisi Pertama, Yogyakarta, Heatly
- Ardhiles Wahyu Kurniawan (2019) *Manajemen Sistem Perkemihan Teori dan Asuhan Keperawatan*, Malang Literasi Nusantara Abadi
- Caturia Sasti Sulistyana (2024) *Pemeriksaan Fisik Keperawatan Pendekatan Review Of System*, Jawa tengah, Eureka Media Aksara
- Drs H. Kirnanoro (2017) *Anatomi Fisiologi*, Jakarta, Pustaka Baro Press
- Eko Prabowo & Andi Eka Pranata (2017) *Buku Ajar Asuhan Keperawatan System Perkemihan Pendekatan Nanda, NIC dan NOC*, Yogyakarta, Medical Book
- Fitri Mailani (2023) *Sistem Perkemihan Gangguan dan Penatalaksanaannya*, Jawa Tengah Eureka Media Aksara
- Ignatavicius & Workman. (2006). *Medical Surgical Nursing: Critical Thingking For Collaborative Care*. 5th Ed. Vol 1. Elsevier Saunders. St. Louis, Missouri. USA.
- Indung Susilo Sekti Kirono, Fetreo Negeo Putra & Casario Tesa P (2023) *Konsep Pemeriksaan Fisik (Physical Assassment)*, ITS Malang, Widya Cipta Husada
- Kozier, B. (2008). *Fundamental of nursing: concept, process and practice*. Pearson Education.
- O'Callaghan, Chris. (2012). *At Glance Sistem Ginjal*, edisi 2. Jakarta, Erlangga
- Reny Yuli Aspiani (2015) *Buku Ajar Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Perkemihan : Aplikasi Nanda, NIC dan NOC* Jakarta, Trans Info Media.

BIODATA PENULIS



Yusridawati, SST, S Kep, Ns, M Kes, lahir di Simpanggambir, pada 16 September 1965. Menyelesaikan Pendidikan, D4 Perawat Pendidik Di Universitas Sumatera Utara, S1 di Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Prima Indonesia dan S2 di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Gajah Mada. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di Jurusan Keperawatan Universitas Haji Sumatera Utara.

BAB 15

Pemeriksaan Status Gizi

Nonce Nova Legi, SST, M.Si

A. Pendahuluan

Gizi adalah suatu proses pencernaan makanan oleh tubuh yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan metabolisme dan tumbuh kembang seseorang (Mardalena, 2017). Pemenuhan gizi seseorang dapat diketahui dengan menggunakan penilaian status gizi, dimana penilaian status gizi mempunyai tujuan untuk mengetahui ada tidaknya masalah gizi seseorang.

Di Indonesia, persoalan gizi ini juga merupakan salah satu persoalan utama dalam pembangunan manusia. Sebagai salah satu negara dengan kompleksitas kependudukan yang sangat beraneka ragam. Walaupun proses pembangunan di Indonesia telah mampu mengatasi persoalan ini, tetapi dilihat dari kecenderungan data statistik, masih banyak persoalan yang perlu diselesaikan terutama yang menyangkut persoalan balita gizi kurang.

Penilaian status gizi menjadi penting karena gizi yang bermasalah akan berdampak pada tumbuh kembang anak yang bisa mengakibatkan kesakitan dan kematian (Par'i, 2019). Berdasarkan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022, bahwa di Indonesia pada tahun 2022, balita yang mengalami stunting sebanyak 21,6 %, mengalami penurunan berat badan secara drastis (wasting) 7,7 %, gizi kurang/buruk 17,1% dan kelebihan berat badan 3,5% (Kemenkes RI, 2022).

Dampak serius yang diakibatkan oleh kurangnya status gizi, menjadikan pemeriksaan status gizi itu menjadi sangat penting untuk dilakukan.

Beberapa faktor risiko tersebut sebenarnya dapat dicegah sejak dini. Upaya pencegahan dan penanggulangan status gizi yang tidak normal memerlukan pendekatan dengan melibatkan berbagai aspek. Deteksi dini terhadap kondisi status gizi yang tidak normal tidak sulit untuk dilakukan, namun seringkali belum menjadi prioritas. Hal ini dapat dikarenakan masih rendahnya pengetahuan dan kesadaran terkait hal tersebut. Penilaian status gizi dimulai dengan upaya pengukuran tinggi badan dan berat badan (Par'i, 2019).

B. Pemeriksaan Status Gizi

1. Pengertian Status Gizi

Status gizi adalah salah satu unsur penting dalam membentuk status kesehatan. Status gizi (nutritional status) adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dan kebutuhan zat gizi oleh tubuh. Status gizi sangat dipengaruhi oleh asupan gizi. Pemanfaatan zat gizi dalam tubuh dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu primer dan sekunder. Faktor primer adalah keadaan yang mempengaruhi asupan gizi dikarenakan susunan makanan yang dikonsumsi tidak tepat, sedangkan faktor sekunder adalah zat gizi tidak mencukupi kebutuhan tubuh karena adanya gangguan pada pemanfaatan zat gizi dalam tubuh (Rolfes, 2008).

2. Metode Pemeriksaan Status Gizi

Menilai status gizi dapat dilakukan melalui beberapa metode pengukuran, tergantung pada jenis kekurangan gizi. Hasil penilaian status gizi dapat menggambarkan berbagai tingkat kekurangan gizi, misalnya status gizi yang berhubungan dengan tingkat kesehatan, atau berhubungan dengan penyakit tertentu. Metode pemeriksaan status gizi yaitu:

- a. Riwayat subjek (riwayat pekerjaan, riwayat penyakit dahulu, riwayat penyakit keluarga, dsb)
- b. Data asupan makanan
- c. Data antropometri
- d. Data biokimiawi
- e. Prosedur atau tes medis
- f. Pemeriksaan fisik

Dari sekian banyak metode pemeriksaan, metode yang sering digunakan adalah metode antropometri. Antropometri berasal dari kata *anthropo* yang berarti manusia dan *metri* yaitu ukuran. Metode antropometri dapat diartikan sebagai mengukur fisik dan bagian tubuh manusia. Jadi antropometri adalah pengukuran tubuh atau bagian tubuh manusia. Dalam menilai status gizi dengan metode antropometri adalah menjadikan ukuran tubuh manusia sebagai metode untuk menentukan status gizi. Konsep dasar yang harus dipahami dalam menggunakan antropometri untuk mengukur status gizi adalah konsep dasar pertumbuhan. (Kementrian Kesehatan, 2010).

3. Kelebihan Antropometri

- a. Prosedur pengukuran antropometri umumnya cukup sederhana dan aman digunakan.
- b. Untuk melakukan pengukuran antropometri relatif tidak membutuhkan tenaga ahli, cukup dengan dilakukan pelatihan sederhana.
- c. Alat untuk ukur antropometri harganya cukup murah terjangkau, mudah dibawa dan tahan lama digunakan untuk pengukuran.
- d. Ukuran antropometri hasilnya tepat dan akurat.
- e. Hasil ukuran antropometri dapat mendeteksi riwayat asupan gizi yang telah lalu.
- f. Hasil antropometri dapat mengidentifikasi status gizi baik, sedang, kurang dan buruk.

- g. Ukuran antropometri dapat digunakan untuk skrining (penapisan), sehingga dapat mendeteksi siapa yang mempunyai risiko gizi kurang atau gizi lebih.
- 4. Kekurangan Metode Antropometri
 - a. Hasil pengukuran antropometri tidak sensitif, karena tidak dapat membedakan kekurangan zat gizi tertentu, terutama zat gizi mikro misal kekurangan zink. Apakah anak yang tergolong pendek karena kekurangan zink atau kekurangan zat gizi yang lain.
 - b. Faktor-faktor di luar gizi dapat menurunkan spesifikasi dan sensitivitas ukuran. Contohnya anak yang kurus bisa terjadi karena menderita infeksi, sedangkan asupan gizinya normal. Atlet biasanya mempunyai berat yang ideal, padahal asupan gizinya lebih dari umumnya.
 - c. Kesalahan waktu pengukuran dapat mempengaruhi hasil. Kesalahan dapat terjadi karena prosedur ukur yang tidak tepat, perubahan hasil ukur maupun analisis yang keliru. Sumber kesalahan bisa karena pengukur, alat ukur, dan kesulitan mengukur.
- 5. Metode Biokimiawi

Metode lain yang sering digunakan untuk menilai status gizi adalah metode biokimiawi. Data biokimia memberikan informasi tentang status energi protein-, vitamin dan mineral, keseimbangan cairan dan elektrolit, dan fungsi organ. Kebanyakan tes berdasarkan analisis sampel darah atau urin, yang mengandung protein, zat gizi, dan metabolit yang mencerminkan status gizi dan kesehatan.

Menafsirkan nilai-nilai laboratorium dapat menjadi tantangan karena sejumlah faktor mempengaruhi hasil tes. Misalnya, nilai protein serum dapat dipengaruhi oleh ketidakseimbangan cairan, kehamilan, obat-obatan, dan olahraga. Begitu pula dengan kadar serum vitamin dan mineral sering merupakan indikator kekurangan nutrisi yang buruk.

Nilai-nilai dipengaruhi oleh beberapa variabel; oleh karena itu, berbagai tes umumnya diperlukan untuk mendiagnosis masalah gizi. Diambil bersama dengan penilaian lainnya. Namun, data, hasil tes laboratorium membantu menyajikan gambar yang lebih jelas daripada yang mungkin untuk mendapatkan sebaliknya (World Health Organization, 2010).

DAFTAR PUSTAKA

- Kementrian Kesehatan (2010) 'Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak', Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak, p. 40.
- Kemenkes RI. (2022). No Title Buku Saku Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022. Kemenkes RI.
- Mardalena, I. (2017). Dasar-dasar Ilmu Gizi Konsep dan Penerapan pada Asuhan Keperawatan. Pustaka Baru Press.
- Par'i, H., M. (2019). Penilaian Status Gizi: Dilengkapi Proses Asuhan Gizi Terstandar. EGC.
- Rolfes, W. (2008) Understanding Nutrition. Belmont: Wadsworth/Cengage Learning.
- World Health Organization (2010) Physical Status: The Use And Interpretation of Anthropometry. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37003/1/WHO_TRS_854.pdf (Accessed: 16 March 2017).

BIODATA PENULIS



Nonce Nova Legi, lahir di desa Tumpaan, Kab. Minahasa Selatan Sulawesi Utara, 11 Nopember 1975. Menyelesaikan Pendidikan Diploma IV di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang Peminatan Gizi Masyarakat dan S2 Pascasarjana Universitas Manado Program Studi Ilmu Pangan peminatan Gizi. Sebagai Pelatih Nasional RISKESDAS di Sulawesi Utara dan Di Jawa Timur (2018). PJT Propinsi SSGBI SULUT (2018). PJT SSGI Kab. Minsel Prov. SULUT (2021). PJT Prov. SSGI SULUT (2022). Penulis adalah dosen tetap di poltekkes Kemenkes Jurusan Gizi Manado dan saat ini dipercayakan menjadi Ketua Program Studi Diploma Tiga Gizi Manado sejak tahun 2023.

BAB 16

Pemeriksaan Keseimbangan Tubuh

Ritawati, AK., MPH

A. Pendahuluan

Keseimbangan tubuh merupakan kemampuan individu untuk dapat mempertahankan posisi tubuh tegak melawan gaya gravitasi. Sistem proprioseptif memegang peranan penting untuk pengendalian gerakan dan postur yang terkoordinasi, mengatur kesejajaran tulang belakang dan perkembangan sendi. Jika terjadi gangguan pada system ini akan berpengaruh pada gangguan system musculoskeletal, hal ini akan mengakibatkan gangguan keseimbangan dan gangguan koordinasi (Bornstein et al., 2021).

Pemeriksaan keseimbangan memberikan informasi yang bermanfaat untuk mengetahui penyebab gangguan keseimbangan, tingkat keparahan gangguan, dan efektivitas intervensi yang diberikan. Dengan hasil pemeriksaan yang akurat, tim medis dapat merancang program rehabilitasi yang tepat untuk membantu pasien memulihkan keseimbangannya (Hillier, 2013). Penelitian mengenai pemeriksaan keseimbangan telah berkembang pesat dalam beberapa dekade terakhir. Berbagai metode pemeriksaan telah dikembangkan, mulai dari pemeriksaan klinis sederhana hingga pemeriksaan instrumental yang lebih canggih.

B. Konsep Pemeriksaan Keseimbangan Tubuh

1. Definisi keseimbangan

Secara garis besar keseimbangan dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengontrol pusat massa tubuh atau pusat gravitasi terhadap titik atau bidang tumpu dan

dapat diasumsikan sebagai sekelompok reflek yang memicu pusat keseimbangan yang terdapat pada visual, vestibular dan somatosensori. (Risangdiptya & Ambarwati, 2016)

2. Sistem yang berperan dalam keseimbangan

Menurut Risangdiptya & Ambarwati, 2016, system yang berperan dalam keseimbangan antara lain yaitu:

a. Sistem Vestibular

Sistem ini terletak di telinga bagian dalam dan berfungsi mendeteksi gerakan kepala, percepatan linear, dan gravitasi. Informasi dari sistem vestibular sangat penting untuk menjaga keseimbangan, terutama saat bergerak atau saat kepala berubah posisi

b. Sistem Visual

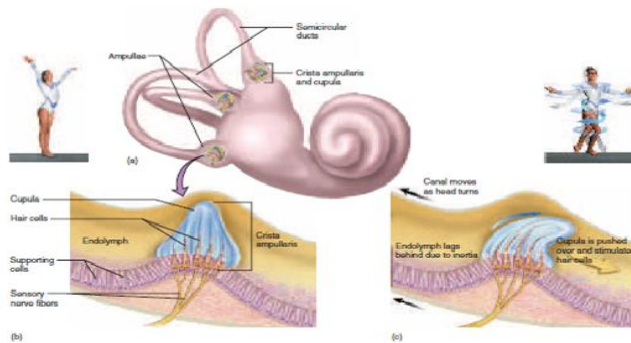
Mata memberikan informasi tentang posisi tubuh relatif terhadap lingkungan sekitar. Informasi visual sangat penting untuk menjaga keseimbangan, terutama saat berjalan atau beraktivitas di lingkungan yang tidak familiar.

c. Sistem Proprioseptif

Reseptor proprioseptif di otot, sendi, dan kulit memberikan informasi tentang posisi dan gerakan tubuh. Informasi ini sangat penting untuk mengontrol postur tubuh dan gerakan (Shumway-Cook & Woolacott, 2017).

d. Sistem Saraf Pusat

Otak dan sumsum tulang belakang mengintegrasikan informasi dari ketiga sistem sensorik di atas dan menghasilkan perintah motorik untuk mempertahankan keseimbangan. Cerebellum memiliki peran penting dalam koordinasi gerakan dan kontrol postur.



The Semicircular Ducts. (a) Structure of the semicircular ducts, with each ampulla opened to show the crista ampullaris and cupula. (b) Detail of the crista ampullaris. (c) Action of the endolymph on the cupula and hair cells when the head is rotated.

Gambar 1. Sistem Keseimbangan Tubuh

3. Faktor yang mempengaruhi keseimbangan

a. Usia

Seiring bertambahnya usia, fungsi sensorik dan motorik cenderung menurun, sehingga meningkatkan risiko gangguan keseimbangan

b. Kondisi medis

Penyakit seperti stroke, Parkinson, dan cedera otak traumatis dapat mengganggu sistem keseimbangan

c. Obat-obatan

Beberapa jenis obat, seperti obat penenang dan obat antihipertensi, dapat menyebabkan efek samping yang mengganggu keseimbangan

d. Lingkungan

Permukaan yang tidak rata, cahaya yang redup, dan gangguan visual

lainnya dapat meningkatkan risiko jatuh (Hillier, 2013)

e. Faktor Fisik

Tinggi badan, berat badan, kekuatan otot, dan fleksibilitas juga dapat mempengaruhi keseimbangan.

4. Pemeriksaan keseimbangan

a. Pemeriksaan klinis

1) Tes Romberg

Tes ini digunakan untuk menilai peran propriosepsi dalam menjaga keseimbangan. Subjek diminta berdiri dengan kaki rapat, mata tertutup, dan lengan di sisi tubuh. Jika subjek cenderung jatuh atau bergoyang, ini menunjukkan adanya gangguan pada sistem proprioseptif (Shumway-Cook & Woolacott, 2017).

2) Tes Fukuda

Tes ini digunakan untuk menilai adanya asimetri postural. Subjek diminta berjalan di tempat dengan mata tertutup dan lengan terentang ke depan. Jika subjek berputar secara signifikan ke satu sisi, ini menunjukkan adanya gangguan pada sistem vestibular (O'Sullivan & Schmitz, 2019).

3) Tes Berdiri Satu Kaki

Tes ini digunakan untuk menilai keseimbangan statis. Subjek diminta berdiri dengan satu kaki dan mengangkat kaki lainnya ke depan. Waktu yang dapat dipertahankan menunjukkan kemampuan keseimbangan statis (Hillier, 2013).

4) Tes Lainnya

Selain tiga tes di atas, ada banyak tes klinis lainnya yang dapat digunakan untuk menilai keseimbangan, seperti tes Timed Up and Go (TUG), Berg Balance Scale, dan Functional Reach Test. Setiap tes memiliki fokus yang berbeda dan dapat memberikan informasi yang berbeda pula.

b. Pemeriksaan instrumental

1) Posturografi

Posturografi adalah metode yang digunakan untuk merekam gerakan tubuh saat berdiri. Subjek berdiri di atas platform yang dilengkapi dengan sensor yang dapat mengukur pergerakan pusat tekanan. Data yang diperoleh dari posturografi dapat digunakan untuk menganalisis stabilitas postural, strategi keseimbangan, dan pengaruh gangguan sensorik terhadap keseimbangan (Maki, 2001).

2) Stabilometri

Stabilometri merupakan bagian dari posturografi yang fokus pada analisis fluktuasi pusat tekanan. Data stabilometri dapat memberikan informasi tentang ukuran dan arah fluktuasi pusat tekanan, yang dapat digunakan untuk menilai stabilitas postural dan strategi keseimbangan (Winter, 2009).

3) Metode lainnya

Selain posturografi dan stabilometri, ada metode instrumental lainnya yang dapat digunakan untuk menilai keseimbangan, seperti elektromiografi (EMG), analisis gaya berjalan, dan penggunaan virtual reality.

5. Gangguan Keseimbangan

a. Jenis-Jenis Gangguan Keseimbangan

1) Gangguan vestibular

Gangguan pada sistem vestibular di telinga dalam, seperti vertigo, penyakit Meniere, dan neuritis vestibular.

2) Gangguan serebelar

Gangguan pada cerebellum yang mempengaruhi koordinasi gerakan dan keseimbangan.

- 3) Gangguan sensorik
Gangguan pada sistem visual atau proprioseptif, seperti neuropati perifer atau gangguan penglihatan.
 - 4) Gangguan musculoskeletal
Gangguan pada otot, sendi, atau tulang yang dapat mempengaruhi stabilitas postural, seperti artritis atau fraktur.
 - 5) Gangguan neurologis
Gangguan pada sistem saraf pusat, seperti stroke, multiple sclerosis, atau penyakit Parkinson
- b. Penyebab gangguan Keseimbangan
- 1) Penyakit
Penyakit seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung dapat menyebabkan gangguan keseimbangan melalui berbagai mekanisme.
 - 2) Cedera
Cedera kepala, cedera tulang belakang, atau cedera sendi dapat mengganggu fungsi sistem keseimbangan
 - 3) Obat-obatan
Beberapa obat-obatan, seperti obat penenang dan diuretik, dapat menyebabkan efek samping yang mengganggu keseimbangan.
 - 4) Usia
Penurunan fungsi sensorik dan motorik yang terkait dengan penuaan dapat meningkatkan risiko gangguan keseimbangan. Dengan bertambahnya usia tidak dapat dihindari penurunan kondisi fisik, baik berupa berkurangnya kekuatan fisik yang menyebabkan individu menjadi cepat lelah maupun menurunnya kecepatan reaksi yang menyebabkan gerak-geriknya menjadi lamban. Selain itu, timbulnya penyakit yang biasanya

juga tidak hanya satu macam tetapi multipel, menyebabkan usia lanjut memerlukan bantuan yang bersifat holistik. (Utami & Syah, 2022).

c. Dampak Gangguan Keseimbangan

1) Resiko jatuh

Gangguan keseimbangan meningkatkan risiko jatuh, yang dapat

menyebabkan cedera serius, terutama pada lansia. Resiko jatuh banyak menjadi ancaman bagi lansia. Oleh karena itu, perlunya edukasi dini bagi lansia untuk mengupayakan agar lansia bisa mengerti dan memahami latihan keseimbangan. Sehingga lansia terbiasa melatih otot-otot untuk lebih peduli agar dikemudian hari resiko jatuh pada lansia akibat gangguan keseimbangan ini tidak lagi menjadi ancaman yang besar bagi lansia ((Utami et al., 2022).

2) Kurang mobilitas

Ketakutan jatuh dapat membuat seseorang membatasi aktivitas fisiknya, sehingga mengurangi kualitas hidup.

3) Depresi

Gangguan keseimbangan dapat menyebabkan isolasi sosial dan depresi.

4) Peningkatan biaya perawatan kesehatan

Jatuh akibat gangguan keseimbangan dapat menyebabkan biaya perawatan kesehatan yang tinggi.

6. Pentingnya pemeriksaan keseimbangan

a. Diagnosis diri

Pemeriksaan keseimbangan memungkinkan diagnosis dini gangguan keseimbangan. Dengan mengidentifikasi masalah sejak awal, intervensi yang tepat dapat segera dilakukan untuk mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut. Diagnosis dini juga memungkinkan kita untuk

mengidentifikasi faktor risiko yang mendasari gangguan keseimbangan, sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan yang lebih efektif.

b. Evaluasi resiko jatuh

Salah satu tujuan utama pemeriksaan keseimbangan adalah untuk mengidentifikasi individu yang berisiko tinggi mengalami jatuh. Dengan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan, kita dapat merancang strategi pencegahan jatuh yang sesuai. Hal ini diperberat dengan kondisi lansia yang mengalami kemunduran kapasitas fisiologis, misalnya kekuatan otot, kapasitas aerobik, koordinasi neuromotorik, dan fleksibilitas sehingga lansia tersebut memiliki risiko terhadap cedera seperti terjatuh saat melakukan aktivitas fisik yang terbatas (Eni & Safitri, 2019).

c. Pemantauan perkembangan

Pemeriksaan keseimbangan secara berkala dapat digunakan untuk memantau perkembangan kondisi pasien setelah diberikan intervensi. Dengan membandingkan hasil pemeriksaan sebelum dan sesudah intervensi, kita dapat menilai efektivitas pengobatan atau program rehabilitasi yang diberikan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa intervensi yang dilakukan memberikan hasil yang optimal (O'Sullivan & Schmitz, 2019).

d. Perencanaan rehabilitasi

Hasil pemeriksaan keseimbangan dapat digunakan untuk merancang program rehabilitasi yang spesifik dan efektif. Dengan mengetahui kekuatan dan kelemahan pasien dalam hal keseimbangan, terapis dapat menyusun program latihan yang sesuai untuk meningkatkan keseimbangan dan mengurangi risiko jatuh. Program rehabilitasi yang tertarget dapat meningkatkan

kualitas hidup pasien dan mengurangi ketergantungan pada orang lain (ShumwayCook & Woolacott, 2017).

7. Meningkatkan keseimbangan

a. Terapi fisik

Menurut Horak, F. B. (2006) terapi fisik merupakan intervensi yang paling umum digunakan untuk meningkatkan keseimbangan. Terapis fisik akan merancang program latihan yang spesifik untuk mengatasi kelemahan individu dalam hal keseimbangan. Program latihan ini biasanya mencakup:

1) Latihan keseimbangan

Latihan yang bertujuan untuk meningkatkan stabilitas postural, seperti berdiri dengan satu kaki, berjalan di garis lurus, atau melakukan gerakan yang menantang keseimbangan

2) Latihan kekuatan diri

Latihan untuk memperkuat otot-otot yang mendukung keseimbangan, seperti otot tungkai dan core.

3) Latihan koordinasi

Latihan yang bertujuan untuk meningkatkan koordinasi antara sistem sensorik dan motorik.

4) Latihan prioperatif

Latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tubuh terhadap posisi dan gerakan.

b. Latihan keseimbangan

Latihan keseimbangan adalah komponen penting dalam terapi fisik untuk meningkatkan keseimbangan (Hillier, S. L, 2013). Beberapa contoh latihan keseimbangan yang umum digunakan antara lain:

1) Latihan berdiri

Berdiri dengan satu kaki, berdiri di atas permukaan yang tidak stabil, atau berdiri sambil memindahkan berat badan.

2) Latihan berjalan

Berjalan di garis lurus, berjalan mundur, atau berjalan di permukaan yang tidak rata.

3) Latihan keseimbangan dinamis

Melakukan gerakan yang melibatkan perubahan keseimbangan, seperti jongkok atau berputar.

8. Gangguan koordinasi

a. Definisi gangguan koordinasi dan Komponen Koordinasi

Gangguan keseimbangan dan koordinasi seringkali muncul bersamaan dan saling memengaruhi. Keseimbangan mengacu pada kemampuan individu untuk mempertahankan posisi tubuh tegak melawan gaya gravitasi (Shumway-Cook & Woolacott, 2012). Gangguan koordinasi perkembangan (dyspraxia) didiagnosis pada anak-anak dengan gangguan koordinasi motorik yang mengganggu prestasi akademik atau aktivitas kehidupan sehari-hari. Karena dyspraxia bisa diturunkan secara genetik maka anak bisa mengalami gangguan semenjak dilahirkan. (Orami, 2021). Selain itu, terjadinya kesulitan koordinasi motorik juga berhubungan dengan kesulitan kemampuan kognitif, bahasa, dan sosial-emosional, meskipun beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa kesulitan koordinasi motorik terkait dengan masalah dengan hubungan teman sebaya dan komunikasi sosial (Dewey, D., & Volkovinskaia, A. (2018).

Menurut (Puspita & Umar, 2020) koordinasi dapat dibagi menjadi beberapa komponen utama:

1) Motorik halus

Motorik halus adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak untuk mengamati sesuatu, melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu dan dilakukan dengan menggunakan otot-otot kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat seperti menulis, menggambar.

2) Motorik kasar

Motorik kasar adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak dengan pergerakan dan sikap tubuh seperti berlari, atau mengangkat benda berat.

3) Koordinasi mata-tangan

Kemampuan mengkoordinasikan gerakan mata dengan gerakan tangan, yang penting dalam aktivitas sehari-hari seperti menangkap bola atau mengetik.

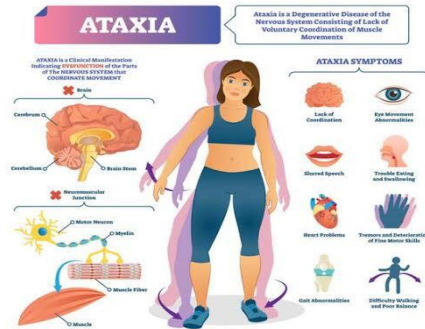
9. Penyebab gangguan koordinasi

a. Faktor Neurologis

Gangguan koordinasi dapat disebabkan oleh berbagai faktor, mulai dari kondisi neurologis hingga gangguan sistemik. Pemahaman yang komprehensif mengenai faktor penyebab ini sangat penting dalam proses diagnosis dan penatalaksanaan. Beberapa gangguan yang menyebabkan gangguan koordinasi:

1) Stroke

Stroke yang mengenai area otak yang mengatur gerakan dapat menyebabkan gangguan koordinasi yang signifikan. Lesi pada serebelum, khususnya, dapat menyebabkan ataksia yaitu gangguan koordinasi yang menghasilkan pola gerakan abnormal karena gangguan berada di cerebellum dimana fungsi dari cerebellum adalah sebagai pusat pengontrol keseimbangan dan koordinasi, serta tonus otot (Thakur and Sharma 2021).



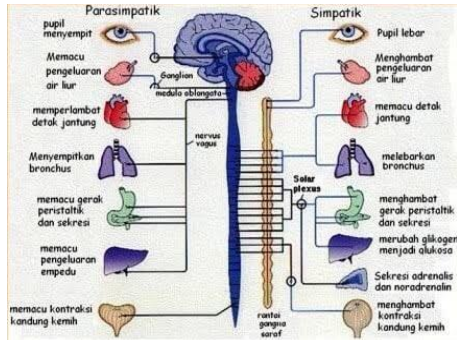
Gambar 2. Gangguan Koordinasi Akibat Ataxia

2) Multiple sclerosis

Sklerosis Multipel atau Multiple Sclerosis (MS) adalah penyakit autoimun kronik yang menyerang mielin otak dan medula spinalis. Penyakit ini menyebabkan kerusakan mielin dan juga akson yang mengakibatkan gangguan transmisi konduksi saraf. Penyakit autoimun ini menyerang mielin, lapisan pelindung serabut saraf. Kerusakan mielin dapat mengganggu transmisi sinyal saraf dan menyebabkan berbagai gejala, termasuk gangguan koordinasi (Estiasari, 2014)

3) Penyakit Parkinson

Penyakit Parkinson (PP) adalah penyakit neurodegeneratif kronik yang ditandai dengan tiga tanda utama yaitu kelambatan gerakan (bradikinesia), kekakuan otot (rigiditas), dan tremor saat istirahat (resting tremor). (Safia, et al., 2021)



Gambar 3. Sistem Persarafan Manusia

10. Faktor Muskuloskeletal

Kondisi pada sistem muskuloskeletal juga dapat menyebabkan gangguan koordinasi. Cedera otot, sendi, atau tulang dapat mengganggu gerakan dan keseimbangan. Contohnya, cedera ligamen pada pergelangan kaki dapat menyebabkan ketidakstabilan dan kesulitan berjalan. (Aprianto, Hidayatullah, Zuchri, Seviana, & Amalia, 2021).



Gambar 3. Gangguan Pada Sistem Muskuloskeletal

DAFTAR PUSTAKA

- Aprianto, B., Hidayatullah, A. F., Zuchri, F. N., Seviana, I., & Amalia, R. (2021). Faktor Risiko Penyebab Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Asystematic Review. *Jurnal kesehatan Tambusai*.
- Bornstein, B., Konstantin, N., Alessandro, C., Tresch, M. C., & Zelzer, E. (2021). *More than movement: the proprioceptive system as a new regulator of musculoskeletal biology*. *Current Opinion in Physiology*, 20, 77–89. doi:10.1016/j.cophys.2021.01.004
- Dewey, D., & Volkovinskaia, A. (2018). Health-Related Quality Of Life and Peer Relationships in Adolescent With Developmental Coordination Disorder and Attention-Deficit-Hyperactivity Disorder. *Developmental Medicine And Child Neurology*
- Eni, E., & Safitri, A. (2018). Gangguan Kognitif Terhadap Resiko Terjadinya Jatuh Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, Vol 8 No 1.
- Estiasari, R. (2014). Sklerosis Multipel. *Departemen Neurologi , Fakultas kedokteran Universitas Indonesia*, vol 14.
- Hillier, S. L. (2013). Balance Assesment and Training In Older Adult. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 36 (4), 214-224.
- Horak, F. B. (2006). Postural Orientation and Equilibrium : What Do We Need To know About Neural Control of Balance to Prevent Falls? *Neurological Sciences Institute of Oregon Health & Sciences University*.
- Makki, B. E. (2001). Aging and Postural Control. *Journal of Gerontology A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 56 (2), M177-M186.
- O'Sullivan, S. B., Schmitz, T. J., & Fulk, G. (2019). Physical Rehabilitation. *FA Davis*.
- Puspita, L., & Umar, M. Y. (2020). Perkembangan Motorik Kasar dan Motorik Halus ditinjau dari Pengetahuan Ibu Tentang Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia 4-5 Tahun. *Wellness And Healthy Magazine*.

- Risangdiptya, G., & Ambarwati, E. (2016). Perbedaan Antara Keseimbangan Tubuh Sebelum dan Sesudah Senam Pilates Pada Wanita Usia Muda. *Jurnal kedokteran Diponegoro*.
- Safia, A., Hidayati, H. B., Hamdan, M., Nugraha, P., Achmad, F., Turchan, A., & Haryono, Y. (2021). Penyakit Parkinson: Tinjauan Tentang Salah Satu Penyakit Neurodegeneratif yang Paling Umum. *Departemen Neurologi, Fakultas kedokteran Airlangga*, Volume nomor 2.
- Shunway-Cook, A., & Woolacott, M. H. (2017). Motor Control: Translating Research Into Clinical Practice. *Lippincott Williams & Wilkins*.
- Syah, I., & Purnawati, S. (2017). Efek Pelatihan Senam Lansia dan Latihan Jalan Tandem Dalam Meningkatkan Keseimbangan Tubuh Lansia Di Panti Sosial Tresna Kasih Sayang Ibu Batusangkar Sumatera Utara. *Sport and Fitness Journal*, 5 (1), 8-16.
- Thakur, V., Mansi, S., Sharma, V., Singh, A., & Farook, S. (2023). Neurodegenerative Disease : Alzheimer's Disease. *World Journal of Pharmaceutical Research*.
- Utami, R. F., & Syah, I. (2022). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Keseimbangan Lansia. *Jurnal Endurance : Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*.
- Winter, D. A. (2009). Biomechanics and Motor Control of Human Movement. *John Wiley & Sons*.

BIODATA PENULIS



Ritawati, AK., MPH, lahir di Aceh Barat, pada 16 Pebruari 1969. Menyelesaikan Program Diploma IV-Perawat Pendidik tahun 1999 di Fakultas Kedokteran USU dan S2 Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada pada tahun 2009. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Aceh.

BAB 17

Pemeriksaan Range Of Motion

Sri Siswati,SST,S.Pd,M.Psi

A. Range Of Motion

1. Epidemiologi Range Of Montion

Kelemahan otot pada penderita stroke mempengaruhi kemampuan kontraksi otot. Kontraksi otot yang terganggu disebabkan oleh berkurangnya suplai darah ke otak, sehingga menghambat fungsi saraf utama di otak dan medula spinalis. Kurangnya suplai oksigen dan nutrisi ke otak dapat menyebabkan masalah kesehatan serius, seperti hemiparese bahkan kematian. Gangguan tingkat mobilisasi fisik pasien sering kali disebabkan oleh kondisi tirah baring. Dampak melemahnya otot akibat kurangnya aktivitas fisik biasanya terlihat dalam beberapa hari. Kontrol otak untuk mengatur gerakan otot mengalami penurunan fungsi, yang menyebabkan berkurangnya massa otot (Agustina dkk., 2021).

Latihan ROM (Range of Motion) adalah salah satu teknik untuk mengembalikan sistem pergerakan dan memulihkan kekuatan otot agar dapat kembali bergerak untuk memenuhi kebutuhan aktivitas sehari-hari (2018). Terdapat dua jenis ROM, yaitu ROM aktif dan ROM pasif. ROM aktif melibatkan gerakan sendi dengan menggunakan otot tanpa bantuan, sementara ROM pasif melibatkan perawat yang menggerakkan sendi pasien. Latihan ROM merupakan salah satu bentuk awal rehabilitasi pada penderita stroke untuk mencegah stroke berulang atau kecacatan, serta membantu pemulihan anggota gerak tubuh

yang kaku atau cacat. Latihan ini dapat dilakukan pada pagi dan sore hari untuk melenturkan otot-otot yang kaku, dan dapat dilakukan berkali-kali dalam satu hari. Semakin sering pasien melakukan latihan ROM, kemungkinan defisit kemampuan akan semakin kecil. Latihan ROM juga merupakan bentuk intervensi perawat dalam upaya pencegahan cacat permanen (Munif dkk., 2017).

Memberikan latihan ROM secara dini dapat meningkatkan kekuatan otot. Jika pasien hemiparese tidak segera ditangani, maka akan terjadi kecacatan yang permanen (Susanti & Bintara, 2018). Namun, jika latihan ROM tidak dilakukan dengan benar, dapat terjadi komplikasi. Komplikasi stroke yang sering terjadi pada masa pemulihan akibat imobilisasi meliputi pneumonia, dekubitus, kontraktur, thrombosis vena dalam, atropi, dan inkontinensia urine dan bowel.

Stroke tidak hanya menyerang kaum lanjut usia (lansia). Kini, stroke juga mengancam usia produktif, bahkan di bawah 45 tahun. Stroke dapat menyerang siapa saja tanpa memandang jabatan atau tingkat sosial dan ekonomi. Jika stroke menyerang generasi muda yang masih dalam usia produktif, maka akan berdampak pada menurunnya tingkat produktivitas (Hanum dkk., 2017). Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2020, setiap tahun terdapat 15 juta orang di seluruh dunia yang menderita stroke, 5 juta di antaranya meninggal, dan 5 juta lainnya mengalami cacat permanen. Stroke menjadi penyebab kematian kedua di dunia pada kelompok umur 60 tahun ke atas dan penyebab kematian kelima pada orang berusia 15 sampai 59 tahun.

B. Penatalaksanaan Range Of Montion

1. Definisi Range Of Montion

Range Of Motion (ROM) adalah latihan menggerakkan bagian tubuh untuk memelihara fleksibilitas dan kemampuan gerak sendi. Latihan *range of motion* (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk

mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot (Potter & Perry, 2016).

2. Jenis Range Of Motion

ROM dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

a. ROM Aktif

ROM Aktif yaitu gerakan yang dilakukan oleh seseorang (pasien) dengan menggunakan energi sendiri. Perawat memberikan motivasi, dan membimbing klien dalam melaksanakan pergerakan sendiri secara mandiri sesuai dengan rentang gerak sendi normal (klien aktif). Kekuatan otot 75%. Hal ini untuk melatih kelenturan dan kekuatan otot serta sendi dengan cara menggunakan otot - ototnya secara aktif. Sendi yang digerakkan pada ROM aktif adalah sendi di seluruh tubuh dari kepala sampai ujung jari kaki oleh klien sendiri secara aktif.

b. ROM Pasif

ROM Pasif yaitu energi yang dikeluarkan untuk latihan berasal dari orang lain (perawat) atau alat mekanik. Perawat melakukan gerakan persendian klien sesuai dengan rentang gerak yang normal (klien pasif). Kekuatan otot 50%. Indikasi latihan pasif adalah pasien semikoma dan tidak sadar, pasien dengan keterbatasan mobilisasi tidak mampu melakukan beberapa atau semua latihan rentang gerak dengan mandiri, pasien tirah baring total atau pasien dengan paralisis ekstermitas total (Suratun, dkk, 2008). Rentang gerak pasif ini berguna untuk menjaga kelenturan otot-otot dan persendian dengan menggerakkan otot orang lain secara pasif misalnya perawat mengangkat dan menggerakkan kaki pasien. Sendi yang digerakkan pada ROM pasif adalah seluruh persendian tubuh atau hanya pada

ekstremitas yang terganggu dan klien tidak mampu melaksanakannya secara mandiri.

3. Manfaat *Range of Motion*

Range of Motion bermanfaat untuk :

- a. Menentukan nilai kemampuan sendi tulang dan otot dalam melakukan pergerakan.
- b. Mengkaji tulang, sendi dan otot.
- c. Mencegah terjadinya kekakuan sendi
- d. Memperlancar sirkulasi darah
- e. Memperbaiki tonus otot
- f. Meningkatkan mobilisasi sendi
- g. Memperbaiki toleransi otot untuk latihan

4. Macam-macam Gerakan *Range Of Montion*

Ada berbagai macam gerakan ROM, yaitu

- a. Fleksi, yaitu berkurangnya sudut persendian.
- b. Ekstensi, yaitu bertambahnya sudut persendian.
- c. Hiperekstensi, yaitu ekstensi lebih lanjut.
- d. Abduksi, yaitu gerakan menjauhi dari garis tengah tubuh.
- e. Adduksi, yaitu gerakan mendekati garis tengah tubuh.
- f. Rotasi, yaitu gerakan memutar pusat dari tulang.
- g. Eversi, yaitu perputaran bagian telapak kaki ke bagian luar, bergerak membentuk sudut persendian.
- h. Inversi, yaitu putaran bagian telapak kaki ke bagian dalam bergerak membentuk sudut persendian.
- i. Pronasi, yaitu pergerakan telapak tangan dimana permukaan tangan bergerak ke bawah.
- j. Supinasi, yaitu pergerakan telapak tangan dimana permukaan tangan bergerak ke atas.
- k. Oposisi, yaitu gerakan menyentuhkan ibu jari ke setiap jari-jari tangan pada tangan yang sama.

5. Prinsip Latihan *Range of Motion*

Adapun prinsip latihan ROM antara lain :

- a. Pemeriksaan dan penilaian kelemahan pasien, tentukan prognosis, pencegahan serta rencana intervensi

- b. Tentukan kemampuan pasien untuk mengikuti program.
- c. Tentukan seberapa banyak gerakan yang dapat diberikan.
- d. Tentukan pola gerak ROM.
- e. Pantau kondisi umum pasien.
- f. Catat serta komunikasikan temuan-temuan serta intervensi.
- g. Lakukan penilaian ulang serta modifikasi intervensi bila diperlukan.
- h. ROM harus diulang sekitar 8 kali dan dikerjakan minimal 2 kali sehari.
- i. Bagian-bagian tubuh yang dapat dilakukan latihan ROM adalah leher, jari, lengan, siku, bahu, tumit, kaki, dan pergelangan kaki.

6. Gerakan ROM berdasarkan Bagian Tubuh

Menurut Potter dan Perry (2017), *Range of Motion* terdiri dari gerakan pada persendian sebagai berikut :

- a. Leher, Spina, Servikal

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Fleksi	Menggerakkan dagu menempel ke dada,	rentang 45°
Ekstensi	Mengembalikan kepala ke posisi tegak,	rentang 45°
Hiperektensi	Menekuk kepala ke belakang sejauh mungkin,	rentang 40-45°
Fleksi lateral	Memiringkan kepala sejauh mungkin ke arah setiap bahu,	rentang 40-45°

Rotasi	Memutar kepala sejauh mungkin dalam gerakan sirkuler,	rentang 180°
--------	---	--------------

b. Bahu

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Fleksi	Menaikan lengan dari posisi di samping tubuh ke depan ke posisi di atas kepala,	rentang 180°
Ekstensi	Mengembalikan lengan ke posisi di samping tubuh,	rentang 180°
Hiperektensi	Mengerkan lengan kebelakang tubuh, siku tetap lurus,	rentang 45-60°
Abduksi	Menaikan lengan ke posisi samping di atas kepala dengan telapak tangan jauh dari kepala,	rentang 180°
Adduksi	Menurunkan lengan ke samping dan menyilang tubuh sejauh mungkin,	rentang 320°
Rotasi dalam	Dengan siku fleksi, memutar bahu dengan menggerakkan lengan sampai ibu jari menghadap ke	rentang 90°

	dalam dan ke belakang,	
Rotasi luar	Dengan siku fleksi, menggerakkan lengan sampai ibu jari ke atas dan samping kepala,	rentang 90°
Sirkumduksi	Menggerakkan lengan dengan lingkaran penuh,	rentang 360°

c. Siku

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Fleksi	Menggerakkan siku sehingga lengan bahu bergerak ke depan sendi bahu dan tangan sejajar bahu,	rentang 150°
Ektensi	Meluruskan siku dengan menurunkan tangan,	rentang 150°

d. Lengan Bawah

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Supinasi	Memutar lengan bawah dan tangan sehingga telapak tangan menghadap ke atas,	rentang 70-90°
Pronasi	Memutar lengan bawah sehingga telapak	rentang 70-90°

	tangan menghadap ke bawah,	
--	----------------------------	--

e. Pergelangan Tangan

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Fleksi	Menggerakan telapak tangan ke sisi bagian dalam lengan bawah,	rentang 80-90°
Ekstensi	Mengerakan jari-jari tangan sehingga jari-jari, tangan, lengan bawah berada dalam arah yang sama,	rentang 80-90°
Hipereks tensi	Membawa permukaan tangan dorsal ke belakang sejauh mungkin,	rentang 89-90°
Abduksi	Menekuk pergelangan tangan miring ke ibu jari,	rentang 30°
Adduksi	Menekuk pergelangan tangan miring ke arah lima jari,	rentang 30-50°

f. Jari-jari Tangan

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Fleksi	Membuat genggaman,	rentang 90°
Ekstensi	Meluruskan jari-jari tangan,	rentang 90°

Hipereks tensi	Menggerakan jari-jari tangan ke belakang sejauh mungkin,	rentang 30- 60°
Abduksi	Meregangkan jari-jari tangan yang satu dengan yang lain,	rentang 30°
Adduksi	Merapatkan kembali jari-jari tangan,	rentang 30°

g. Ibu Jari

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Fleksi	Mengerakan ibu jari menyilang permukaan telapak tangan,	rentang 90°
Ekstensi	menggerakan ibu jari lurus menjauh dari tangan,	rentang 90°
Abduksi	Menjauhkan ibu jari ke samping,	rentang 30°
Adduksi	Mengerakan ibu jari ke depan tangan,	rentang 30°
Oposisi	Menyentuhkan ibu jari ke setiap jari-jari tangan pada tangan yang sama.	

h. Pinggul

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Fleksi	Mengerakan tungkai ke depan dan atas,	rentang 90-120°
Ekstensi	Menggerakan kembali ke samping tungkai yang lain,	rentang 90-120°
Hipereksensi	Mengerakan tungkai ke belakang tubuh,	rentang 30-50°
Abduksi	Menggerakan tungkai ke samping menjauhi tubuh,	rentang 30-50°
Adduksi	Mengerakan tungkai kembali ke posisi media dan melebihi jika mungkin,	rentang 30-50°
Rotasi dalam	Memutar kaki dan tungkai ke arah tungkai lain,	rentang 90°
Rotasi luar	Memutar kaki dan tungkai menjauhi tungkai lain,	rentang 90°
Sirkumdaksi	Menggerakan tungkai melingkar	-

i. Lutut

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Fleksi	Mengerakan tumit ke arah belakang paha,	rentang 120-130°
Ekstensi	Mengembalikan tungkai kelantai,	rentang 120-130°

j. Mata Kaki

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Dorsifleksi	Menggerakan kaki sehingga jari-jari kaki menekuk ke atas,	rentang 20-30°
Plantarfleksi	Menggerakan kaki sehingga jari-jari kaki menekuk ke bawah,	rentang 45-50°

k. Kaki

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Inversi	Memutar telapak kaki ke samping dalam,	rentang 10°
Eversi	Memutar telapak kaki ke samping luar,	rentang 10°

1. Jari-jari Kaki

Gerakan	Penjelasan	Rentang
Fleksi	Menekukkan jari-jari kaki ke bawah,	rentang 30-60°
Ekstensi	Meluruskan jari-jari kaki,	rentang 30-60°
Abduksi	Menggerakan jari-jari kaki satu dengan yang lain,	rentang 15°
Adduksi	Merapatkan kembali bersama-sama,	rentang 15°

DAFTAR PUSTAKA

- American Physical Therapy Association. (2020). *Understanding Range of Motion and Flexibility*. Retrieved from [APTA Website](#).
- Kasiati, NS, Ni Wayan Dwi Roslamawati, 2016, kebutuhan dasar manusia I, Jakarta : Kemenkes RI
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2017). *Fundamentals of Nursing* (9th ed.). Elsevier.
- Potter, Patricia A & Perry, Anne Griffin. 2016. Fundamental of Nursing Ed. 4, Konsep, Proses, dan Praktik, Jakarta: EGC
- Primana, D.A. 2006. Fleksibilitas Sendi Lanjut Usia Pada Berbagai Kompensasi Tubuh. Jurnal Knowledge Management (JKM).
- Smith, J. A. (2018). The Effects of Stretching Techniques on Range of Motion in Athletes (Master's thesis, University of California). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 1234567).

BIODATA PENULIS



Sri Siswati SST, SP.d ,M.Psi. Lahir di Pematang Siantar 20 oktober 1960 lulus D3 Akper Darma Agung Medan. Lulus D4 Perawat Pendidik USU dan S2 dari Psikologi Universitas Medan Area. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan.

BAB 18

Pengkajian ADL

Epi Saptaningrum, SKep., Ners., M.Kes

A. Pendahuluan

Pengkajian fisik aktivitas kehidupan sehari-hari (ADL) merupakan komponen penting dalam evaluasi kesehatan yang bertujuan untuk memahami sejauh mana kemampuan individu dalam melaksanakan tugas-tugas dasar yang diperlukan untuk kesejahteraan sehari-hari. Aktivitas ini mencakup berbagai kegiatan seperti makan, mandi, berpakaian, serta mobilitas, yang kesemuanya berkontribusi pada kualitas hidup dan kemandirian seseorang. Penilaian terhadap kemampuan ini tidak hanya membantu dalam identifikasi kebutuhan perawatan tetapi juga memberikan dasar untuk perencanaan intervensi yang tepat dan efektif.

Melalui pengkajian fisik ADL, profesional kesehatan dapat mengidentifikasi keterbatasan atau kesulitan yang dialami individu dalam melakukan aktivitas sehari-hari mereka. Hal ini memungkinkan mereka untuk merancang strategi intervensi yang dapat meningkatkan kemandirian pasien dan mengoptimalkan kualitas hidup. Selain itu, pemantauan berkala terhadap kemampuan ADL juga penting untuk menilai perkembangan kondisi kesehatan, efektivitas pengobatan, serta untuk merencanakan langkah-langkah pencegahan yang sesuai. (Kaakinen, JR., *et al*, 2018).

B. Pengkajian ADL dalam Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan Aktivitas Kehidupan Sehari-hari (ADL) adalah evaluasi untuk menilai kemampuan seseorang dalam

menjalankan kegiatan sehari-hari yang esensial untuk hidup mandiri. ADL biasanya mencakup aktivitas seperti:

1. Makan: Kemampuan untuk makan sendiri tanpa bantuan.
2. Berpakaian: Kemampuan untuk mengenakan dan melepas pakaian.
3. Mandikan diri: Kemampuan untuk membersihkan diri sendiri.
4. Bergerak: Kemampuan untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain, seperti berdiri dari kursi, berjalan, atau naik tangga.
5. Kontrol buang air: Kemampuan untuk mengontrol buang air besar dan kecil.
6. Menggunakan toilet: Kemampuan untuk menggunakan toilet dengan benar.

Pemeriksaan ini penting untuk menentukan kebutuhan dukungan atau perawatan yang diperlukan seseorang, terutama bagi lansia atau mereka dengan kondisi medis tertentu.

Pengkajian ADL (*Activities of Daily Living*) pada pasien dengan gangguan memerlukan pendekatan yang komprehensif. Beberapa sub-bab yang relevan untuk pengkajian ADL meliputi:

1. Pengkajian Fungsional: Evaluasi kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti mandi, berpakaian, makan, dan berjalan.
2. Kemandirian: Tingkat kemandirian pasien dalam setiap aktivitas, apakah memerlukan bantuan atau dapat dilakukan sendiri.
3. Mobilitas: Evaluasi kemampuan bergerak pasien, termasuk penggunaan alat bantu seperti kursi roda atau tongkat.
4. Nutrisi: Penilaian asupan makanan dan minuman pasien, serta kemampuan untuk menyuap dan menelan makanan.
5. Eliminasi: Evaluasi kemampuan pasien dalam mengontrol buang air kecil dan besar.

6. Kesehatan Kulit: Pemeriksaan kondisi kulit untuk mengidentifikasi risiko tekanan atau luka akibat kegiatan sehari-hari.
7. Koping dan Dukungan: Penilaian strategi koping pasien dalam menghadapi keterbatasan ADL, serta dukungan sosial dan keluarga yang tersedia.

Pengkajian yang komprehensif ini membantu dalam merencanakan intervensi yang sesuai untuk mendukung kemandirian dan kualitas hidup pasien. Pengkajian *Activities of Daily Living* (ADL) adalah proses evaluasi yang mendalam terhadap kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan dasar. Aktivitas sehari-hari ini meliputi:

1. *Personal Hygiene* (Kebersihan Diri): Termasuk mandi, mencuci rambut, menyikat gigi, mencukur, dan merapikan diri.
2. *Dressing* (Berpakaian): Evaluasi kemampuan untuk memilih, mengambil, dan mengenakan pakaian yang sesuai dengan kondisi fisik dan keadaan cuaca.
3. *Feeding* (Pemberian Makanan): Penilaian kemampuan untuk mengambil, mengunyah, menelan, dan mengendalikan makanan dan minuman.
4. *Mobility* (Mobilitas): Meliputi kemampuan bergerak dari satu tempat ke tempat lain, baik dengan atau tanpa bantuan alat, seperti berjalan, menggunakan kursi roda, atau tongkat.
5. *Toileting* (Penggunaan Toilet): Evaluasi kemampuan untuk mengontrol buang air kecil dan besar, termasuk berpindah dari tempat tidur ke toilet.
6. *Continence* (Kontinensia): Penilaian kemampuan untuk mengontrol buang air kecil dan besar secara mandiri.
7. *Transfers* (Pindah): Evaluasi kemampuan untuk berpindah dari tempat tidur ke kursi, dari kursi ke kursi roda, atau ke aktivitas lainnya.

Pengkajian ADL dilakukan untuk memahami tingkat kemandirian pasien dalam kehidupan sehari-hari. Ini

melibatkan observasi langsung, wawancara dengan pasien dan keluarga, serta penggunaan alat bantu seperti skala penilaian ADL. Hasil dari pengkajian ini membantu tim perawatan untuk merencanakan perawatan yang tepat, melatih keterampilan yang hilang, atau menyediakan alat bantu yang diperlukan agar pasien dapat menjalani hidup sehari-hari dengan lebih mandiri dan nyaman.

Penjelasan lebih mendetail tentang setiap aspek pengkajian ADL yang perlu dikaji oleh seorang perawat:

1. Pengkajian Fungsional:

Tujuan: Evaluasi kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas sehari-hari.

Metode: Observasi langsung saat pasien melakukan aktivitas seperti mandi, berpakaian, dan makan.

Pertimbangan: Perawat perlu memperhatikan apakah pasien dapat melakukan aktivitas tersebut dengan sendirinya atau memerlukan bantuan.

2. Kemandirian:

Tujuan: Menilai sejauh mana pasien dapat melakukan aktivitas tanpa bantuan.

Metode: Skala penilaian atau checklist untuk menentukan tingkat kemandirian dalam setiap aktivitas.

Pertimbangan: Informasi ini membantu merencanakan intervensi yang sesuai untuk mempromosikan kemandirian pasien.

3. Mobilitas:

Tujuan: Evaluasi kemampuan pasien untuk bergerak dari satu tempat ke tempat lain.

Metode: Pengamatan saat pasien berjalan atau menggunakan alat bantu mobilitas.

Pertimbangan: Perawat perlu memperhatikan risiko jatuh dan kebutuhan alat bantu yang sesuai.

4. Nutrisi:

Tujuan: Menilai asupan makanan dan minuman pasien serta kemampuan menyuap dan menelan.

Metode: Wawancara dengan pasien atau keluarga, serta pengamatan saat makan.

Pertimbangan: Penting untuk mengevaluasi apakah pasien mampu memenuhi kebutuhan nutrisi dan cairan yang cukup.

5. Eliminasi:

Tujuan: Evaluasi kemampuan pasien dalam mengontrol buang air kecil dan besar.

Metode: Wawancara dan pengamatan saat pasien menggunakan toilet.

Pertimbangan: Perawat perlu memahami masalah seperti inkontinensia atau kesulitan dalam menggunakan toilet.

6. Kesehatan Kulit:

Tujuan: Pemeriksaan kondisi kulit untuk mengidentifikasi risiko tekanan atau luka.

Metode: Pengamatan visual secara rutin terhadap area tubuh yang rentan terhadap luka.

Pertimbangan: Perawat perlu mengambil langkah pencegahan seperti perubahan posisi tubuh secara teratur untuk mencegah tekanan. Koping dan Dukungan:

7. Koping dan Dukungan:

Tujuan: Evaluasi strategi koping pasien dalam menghadapi keterbatasan ADL, serta dukungan sosial dan keluarga yang tersedia.

Metode: Wawancara untuk memahami bagaimana pasien mengatasi perubahan dalam kemandirian.

Pertimbangan: Informasi ini membantu perawat memberikan dukungan psikologis dan sosial yang tepat.

Pengkajian yang komprehensif terhadap semua aspek ADL ini membantu perawat dalam merencanakan perawatan yang *holistik* dan efektif sesuai dengan kebutuhan individu pasien.

Pengkajian fungsional dalam konteks pengkajian ADL (*Activities of Daily Living*) merupakan proses evaluasi mendalam terhadap kemampuan individu untuk melakukan berbagai aktivitas sehari-hari yang penting untuk memenuhi kebutuhan dasar. Berikut adalah detail lebih lanjut tentang apa yang harus dikaji oleh seorang perawat dalam pengkajian fungsional:

1. Mandi:

Tujuan: Menilai kemampuan pasien untuk mandi secara mandiri atau dengan bantuan.

Metode: Perawat dapat mengamati atau meminta pasien untuk menunjukkan cara mandi, termasuk persiapan air, penggunaan sabun, dan kesiapan mandi.

2. Berpakaian:

Tujuan: Evaluasi kemampuan pasien untuk memilih, mengambil, dan mengenakan pakaian yang sesuai.

Metode: Perawat mengamati pasien saat mengenakan pakaian, memperhatikan kemampuan koordinasi motorik dan penggunaan alat bantu jika diperlukan.

3. Makan:

Tujuan: Menilai kemampuan pasien untuk mengambil, menyuap, dan menelan makanan dengan baik.

Metode: Pengamatan saat pasien makan, termasuk penggunaan alat bantu seperti sendok atau gelas.

4. Toileting (Penggunaan Toilet):

Tujuan: Evaluasi kemampuan pasien untuk menggunakan toilet secara mandiri atau memerlukan bantuan.

Metode: Perawat mengamati atau bertanya kepada pasien tentang kebiasaan buang air kecil dan besar, serta kebutuhan untuk alat bantu.

5. Transfers (Pindah):

Tujuan: Menilai kemampuan pasien untuk berpindah dari tempat tidur ke kursi, atau dari kursi ke kursi roda.

Metode: Pengamatan langsung saat pasien melakukan transfer, termasuk teknik yang digunakan dan kebutuhan bantuan dari perawat atau alat bantu.

6. Mobilitas:

Tujuan: Evaluasi kemampuan pasien untuk bergerak dari satu tempat ke tempat lain, termasuk berjalan atau menggunakan alat bantu mobilitas.

Metode: Perawat mengamati pasien saat bergerak, memperhatikan kestabilan, kecepatan, dan keamanan dalam melakukan aktivitas tersebut.

7. Kemandirian Umum:

Tujuan: Menilai secara keseluruhan tingkat kemandirian pasien dalam aktivitas sehari-hari.

Metode: Penggunaan skala penilaian atau checklist untuk mengukur dan dokumentasikan tingkat kemandirian pasien dalam setiap aspek ADL yang relevan.

Pengkajian fungsional yang teliti dan sistematis membantu perawat memahami kebutuhan dan tingkat kemandirian pasien, sehingga perawat dapat merencanakan intervensi yang sesuai untuk memaksimalkan kualitas hidup pasien serta meningkatkan kemandirian dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Dalam pengkajian ADL (Activities of Daily Living), perawat dapat melakukan beberapa pemeriksaan fisik yang membantu dalam evaluasi lebih mendalam terhadap kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Berikut adalah beberapa pemeriksaan fisik yang dapat dilakukan oleh perawat:

1. Pemeriksaan Gerak (Mobilitas):

Memeriksa kemampuan pasien untuk bergerak dari satu tempat ke tempat lain, seperti berjalan atau menggunakan alat bantu mobilitas (misalnya, kursi roda atau tongkat).

Evaluasi kekuatan otot dan keseimbangan dengan mengamati atau meminta pasien untuk melakukan gerakan sederhana seperti berdiri dari duduk atau berjalan beberapa langkah.

2. Pemeriksaan Kekuatan Otot:

Memeriksa kekuatan otot pada ekstremitas atas dan bawah dengan melakukan tes seperti resistensi terhadap gerakan sederhana (misalnya, meminta pasien untuk menarik atau mendorong tangan perawat).

Penilaian kekuatan grip tangan untuk menentukan kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas seperti menggenggam atau memegang benda-benda kecil.

3. Pemeriksaan Keseimbangan:

Evaluasi keseimbangan pasien dengan meminta mereka untuk berdiri dengan mata terbuka dan tertutup, serta mengamati respons tubuh terhadap perubahan posisi atau gerakan tubuh.

4. Pemeriksaan Postur:

Memeriksa postur tubuh saat pasien duduk, berdiri, atau bergerak untuk menilai apakah ada ketidaknyamanan atau keterbatasan dalam posisi tertentu.

5. Pemeriksaan Kondisi Kulit:

Pemeriksaan visual terhadap kulit pasien untuk mengidentifikasi tanda-tanda luka, iritasi, atau kulit yang meradang, khususnya pada area yang rentan terhadap tekanan atau gesekan seperti tulang belikat, tumit, atau siku.

6. Pemeriksaan Alat Bantu:

Memeriksa kondisi dan kecocokan alat bantu yang digunakan oleh pasien, seperti kursi roda, tongkat, atau walker, untuk memastikan bahwa alat tersebut mendukung mobilitas dan kemandirian pasien dengan baik.

Pemeriksaan fisik ini dilakukan dengan hati-hati untuk memperoleh informasi yang akurat tentang kemampuan fisik pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Hasil dari pemeriksaan ini akan membantu perawat dalam merencanakan intervensi yang sesuai untuk mendukung kemandirian dan kualitas hidup pasien secara optimal.

Pengkajian kemandirian dalam konteks pengkajian ADL (Activities of Daily Living) merupakan proses evaluasi yang mendalam terhadap kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri. Perawat perlu memperhatikan beberapa aspek penting dalam pengkajian kemandirian ini:

1. Penilaian Aktivitas:

Perawat perlu menilai kemampuan pasien dalam setiap aktivitas sehari-hari yang mencakup mandi, berpakaian, makan, toileting, transfer (pindah dari tempat tidur ke kursi atau toilet), dan mobilitas (berjalan atau menggunakan alat bantu mobilitas).

Pengkajian dilakukan dengan mengamati pasien saat melakukan aktivitas tersebut atau dengan meminta mereka untuk menunjukkan cara mereka melakukannya.

2. Skala Penilaian Kemandirian:

Penggunaan skala penilaian standar seperti Barthel Index atau Functional Independence Measure (FIM) untuk mengukur tingkat kemandirian pasien dalam berbagai aktivitas ADL.

Skala ini membantu mengklasifikasikan tingkat kemandirian dari dependen (memerlukan bantuan total) hingga independen (mampu melakukan sendiri tanpa bantuan).

3. Keterlibatan Pasien dan Keluarga:

Melibatkan pasien dan keluarga dalam proses pengkajian untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap mengenai sejauh mana pasien dapat melakukan aktivitas sehari-hari.

Menanyakan kepada pasien tentang preferensi dan kebiasaan mereka dalam melakukan aktivitas tertentu.

4. Kondisi Kesehatan Secara Umum:

Memperhatikan kondisi kesehatan pasien secara keseluruhan yang dapat mempengaruhi kemandirian mereka, seperti kondisi fisik, kelemahan, atau gangguan neurologis.

5. Penggunaan Alat Bantu atau Teknik Kompensasi:

Memeriksa apakah pasien menggunakan alat bantu seperti kursi roda, tongkat, atau walker untuk meningkatkan kemandirian mereka.

Memastikan alat bantu yang digunakan sesuai dengan kebutuhan dan digunakan dengan benar untuk mendukung mobilitas dan aktivitas lainnya.

6. Evaluasi Risiko Jatuh:

Menilai risiko jatuh pasien terkait dengan tingkat kemandirian mereka, terutama dalam aktivitas yang memerlukan mobilitas atau transfer.

Merencanakan tindakan pencegahan untuk mengurangi risiko jatuh yang mungkin terjadi.

Pengkajian kemandirian yang komprehensif membantu perawat dalam merencanakan perawatan yang sesuai dan efektif untuk meningkatkan atau mempertahankan kemandirian pasien. Ini juga mendukung pemulihan pasien setelah penyakit atau cedera yang mempengaruhi kemampuan mereka untuk melakukan aktivitas sehari-hari.

Dalam pengkajian kemandirian dalam *Activities of Daily Living* (ADL), perawat dapat melakukan beberapa pemeriksaan fisik yang membantu dalam evaluasi lebih mendalam terhadap kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri. Berikut adalah pemeriksaan fisik yang penting untuk dikaji:

1. Kemampuan Bergerak (Mobilitas):

Pemeriksaan: Perawat mengamati kemampuan pasien untuk berjalan atau menggunakan alat bantu mobilitas seperti tongkat, walker, atau kursi roda.

Tujuan: Menilai tingkat kemandirian pasien dalam bergerak dari satu tempat ke tempat lain, serta mengidentifikasi kebutuhan akan alat bantu yang sesuai.

2. Kekuatan Otot:

Pemeriksaan: Perawat memeriksa kekuatan otot pada ekstremitas atas dan bawah dengan menguji resistensi

terhadap gerakan sederhana, misalnya menarik atau mendorong tangan perawat.

Tujuan: Evaluasi kekuatan fisik yang dapat mempengaruhi kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas seperti mengangkat atau memindahkan benda-benda ringan.

3. Keseimbangan:

Pemeriksaan: Perawat meminta pasien untuk berdiri dengan mata terbuka dan tertutup, serta melakukan gerakan sederhana untuk menguji keseimbangan.

Tujuan: Menilai kemampuan pasien untuk mempertahankan posisi tubuh yang stabil saat beraktivitas sehari-hari, seperti berdiri dari duduk atau berjalan.

4. Koordination dan Kefleksian:

Pemeriksaan: Perawat dapat menguji koordinasi motorik pasien dengan meminta mereka untuk melakukan gerakan sederhana seperti menutup dan membuka jari, atau menguji refleks seperti reflex patella.

Tujuan: Menilai kemampuan pasien dalam melakukan gerakan halus dan respons tubuh terhadap rangsangan fisik.

5. Kemampuan Penggunaan Alat Bantu:

Pemeriksaan: Perawat memeriksa kondisi dan penggunaan alat bantu mobilitas atau adaptasi lainnya yang digunakan oleh pasien, seperti walker atau kursi roda.

Tujuan: Memastikan alat bantu tersebut digunakan dengan benar dan efektif untuk meningkatkan kemandirian pasien dalam aktivitas sehari-hari.

6. Evaluasi Kondisi Kulit dan Integritas Fisik:

Pemeriksaan: Pemeriksaan visual terhadap kulit untuk mengidentifikasi tanda-tanda tekanan, luka, atau iritasi yang dapat mempengaruhi kenyamanan dan kemandirian pasien.

Tujuan: Pencegahan dan pengelolaan kondisi kulit yang dapat mengganggu kemandirian pasien, seperti luka tekan atau dermatitis.

Pemeriksaan fisik ini penting dilakukan secara rutin dan sistematis untuk mendukung perawat dalam merencanakan perawatan yang tepat dan efektif untuk memaksimalkan kemandirian pasien dalam aktivitas sehari-hari. Hasil dari pemeriksaan ini membantu mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian lebih lanjut atau intervensi untuk mendukung pemulihan dan kemandirian pasien secara optimal.

Pada pengkajian fisik pasien dengan gangguan Activities of Daily Living (ADL), hasil pemeriksaan dapat bervariasi tergantung pada jenis gangguan yang dialami oleh pasien. Namun, berikut adalah beberapa contoh standar hasil pemeriksaan fisik normal dan abnormal yang relevan dalam konteks ADL:

Standar Hasil Pemeriksaan Fisik Normal:

1. Kemampuan Bergerak (Mobilitas):
Normal: Pasien mampu berjalan dengan langkah seimbang, menggunakan alat bantu mobilitas jika diperlukan dengan koordinasi yang baik.
Abnormal: Kesulitan berjalan tanpa bantuan, perlu alat bantu mobilitas seperti kursi roda secara terus-menerus.
2. Kekuatan Otot:
Normal: Kekuatan otot normal, pasien dapat melakukan aktivitas seperti mengangkat benda ringan atau berpindah dari tempat tidur ke kursi tanpa bantuan.
Abnormal: Kelemahan otot yang signifikan, kesulitan melakukan aktivitas fisik yang membutuhkan kekuatan seperti mengangkat tubuh dari posisi duduk.
3. Keseimbangan:
Normal: Pasien dapat mempertahankan keseimbangan dengan baik saat berdiri dengan mata terbuka dan tertutup.
Abnormal: Gangguan keseimbangan yang menyebabkan kesulitan dalam menjaga posisi tubuh, terutama saat melakukan aktivitas berdiri atau berjalan.

4. Koordination dan Kefleksian:

Normal: Koordinasi gerakan halus dan refleks yang responsif.

Abnormal: Koordinasi motorik yang buruk atau refleks yang abnormal, yang dapat mempengaruhi kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

5. Kondisi Kulit dan Integritas Fisik:

Normal: Tidak ada tanda-tanda tekanan atau luka pada kulit, kulit utuh dan sehat.

Abnormal: Adanya luka tekan atau iritasi kulit, terutama pada area yang sering terpapar tekanan atau gesekan.

Standar Hasil Pemeriksaan Fisik Abnormal yang Mungkin Terkait dengan Gangguan ADL:

1. Gangguan Motorik:

Kesulitan atau kelemahan dalam melakukan gerakan sederhana seperti mengangkat, menarik, atau mendorong. Spasme otot atau kekakuan yang menghambat pergerakan normal.

2. Gangguan Sensorik:

Kehilangan sensasi atau penurunan kemampuan untuk merasakan sentuhan atau nyeri, yang dapat mempengaruhi penggunaan alat bantu atau pengenalan bahaya potensial.

3. Gangguan Kognitif:

Kesulitan dalam memproses informasi atau membuat keputusan yang diperlukan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, seperti memasak atau merencanakan perjalanan.

4. Gangguan Persepsi:

Kesulitan dalam mengenali lingkungan sekitar atau memahami petunjuk yang diberikan, yang dapat menyebabkan kesulitan dalam navigasi atau menjaga keamanan pribadi.

5. Gangguan Psikososial:

Masalah emosional atau sosial yang mempengaruhi motivasi atau kepercayaan diri dalam melakukan aktivitas sehari-hari, seperti depresi atau isolasi sosial.

Pemeriksaan fisik yang dilakukan dengan hati-hati dan diinterpretasikan dengan mempertimbangkan kondisi khusus pasien dapat memberikan gambaran yang jelas tentang tingkat kemandirian dan kebutuhan perawatan yang spesifik untuk mendukung pasien dengan gangguan ADL.



Gambar 1. 6 ADL (*Activities of Daily Living*): makan, mandi, ganti baju, menggunakan toilet, pindah ke kursi roda atau furnitur lainnya, dan jalan jalan menggunakan kursi roda.

DAFTAR PUSTAKA

- Alligood, MR (2015). *Nursing theorists and their work*. St. Louis : Elsevier
- Amigo (2012). Hubungan Karakteristik dan Pelaksanaan Tugas Perawatan Kesehatan Keluarga Dengan Status Kesehatan Pada Aggregator Lansia Dengan Hipertensi di Kecamatan Jetis Yogyakarta : Tesis, UI
- Anderson, E,T., & McFarlane, J,M. (2011). *Community as Partner : Theory and Practice in Nursing*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Blakeley, S (2021). Family Structure. Study the definition of a family structure and explore examples of the different types of family structures in the United States.
<https://study.com/learn/lesson/family-structure-different-types-of-family-us.html>

BIODATA PENULIS



Epi Saptaningrum, S.Kep., Ners., M.Kes. Kabupaten Blora adalah tanah kelahirannya, pada tahun 1974. Penulis memulai Proses Pendidikan Keperawatan berawal dari D III Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Semarang, Lalu lanjut pendidikan S1 dan Profesi Ners di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Padjadjaran Bandung dan S2 di Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang. Sampai saat ini penulis aktif sebagai Dosen di Prodi Keperawatan Blora, Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Semarang.



PT MEDIA PUSTAKA INDO
Jl. Merdeka RT4/RW2
Binangun, Kab. Cilacap, Provinsi Jawa Tengah
No hp. 0838 6333 3823
Website: www.mediapustakaindo.com
E-mail: mediapustakaindo@gmail.com

