

# Jurnal Kesehatan dr. Soebandi

## Meningkatnya *Quality of Life* (QoL) dengan Intervensi Senam Kaki dan Aromatherapy Lavender Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Rambipuji

Hella Meldy Tursina<sup>1</sup>, Yuniasih Purwaningrum<sup>2</sup>, Eka Anggita Febrianti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departemen Keperawatan Medical Bedah, STIKES dr. Soebandi Jember, Jember, Indonesia

Email : [hella@stikesdrsoebandi.ac.id](mailto:hella@stikesdrsoebandi.ac.id)

<sup>2</sup>Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang, Malang, Indonesia

Email : [yunipurwaningrum268@gmail.com](mailto:yunipurwaningrum268@gmail.com)

<sup>3</sup>Program Ilmu Keperawatan STIKES dr. Soebandi Jember, Jember, Indonesia

Email : [ekaanggita.febrianti@gmail.com](mailto:ekaanggita.febrianti@gmail.com)

### ABSTRACT

*Quality of life is a term that shows the physical, social and emotional health of a person and the ability to carry out daily tasks. The reality is diabetes can affect a person's life, one of which is the presence of gangrene wounds which worsen the quality of life. Complementary and Alternative Medicine (CAM) is used as a supportive therapy to improve health. Foot exercise and Aromatherapy lavender is relaxation that improves physical and mental health. The research design used was Quasi Experiment design with One Group Pre and post design approach, the sampling technique used was Simple Random Sampling with 16 respondents. Respondents in this study were diabetes mellitus patients in Rambipuji Health Center. This research was conducted by giving a WHOQOL-BREF questionnaire to determine differences in quality of life with foot gymnastic interventions and Lavender Aromatherapy. The results of this study indicate that most of the quality of life of respondents before being given an intervention is at medium quality of life which is 13 respondents (81.3%) and after being given an intervention are at a good quality of life that is 14 respondents (87.5%). Based on the results of the statistical analysis, the results show that a p-value of 0,000 means that there is an influence on the QoL of patients with diabetes mellitus before and after foot gymnastics and aromatherapy lavender therapy at the Rambipuji Health Center in 2019. Foot exercises and the aroma of lavender therapy can be done as a supportive therapy to improve the quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus. The results of this study can be used as one method in improving the quality of life patients with diabetes mellitus by doing foot exercises regularly 3 times a week and lavender aromatherapy every night before going to bed. It can maintain blood sugar levels in a normal state and quality of life stable or improved.*

**Keywords :** *Quality of Life, Diabetes Mellitus, Foot Gymnastics, Lavender Aromatherapy*

# Jurnal Kesehatan dr. Soebandi

## ABSTRAK

*Quality of Life* (QoL) merupakan suatu terminologi yang menunjukkan tentang kesehatan fisik, sosial, dan emosi seseorang serta kemampuannya untuk melaksanakan tugas sehari-hari. Kenyataannya adalah bahwa diabetes dapat mempengaruhi kehidupan seseorang salah satunya dengan adanya luka gangren yang memperburuk kualitas hidup. *Complementary and Alternative Medicine* (CAM) digunakan sebagai terapi pendukung untuk meningkatkan kesehatan. Senam kaki dan *aromatherapy* lavender merupakan relaksasi yang meningkatkan kesehatan fisik dan mental. Desain penelitian yang digunakan adalah desain *Quasi experiment* dengan pendekatan *one group pre and post design*, teknik sampling yang digunakan *simple random sampling* dengan 16 responden, responden dalam penelitian ini adalah pasien diabetes melitus di Puskesmas Rambipuji. Penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan kuesioner WHOQOL-BREF untuk mengetahui perbedaan *Quality of Life* (QoL) dengan intervensi senam kaki dan *aromatherapy* lavender. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar kualitas hidup responden penelitian sebelum diberikan intervensi berada pada kualitas hidup sedang yaitu 13 responden (81,3%) dan setelah diberikan intervensi berada pada kualitas hidup baik yaitu 14 responden (87,5%). Berdasarkan hasil analisa statistik yang dilakukan didapatkan hasil bahwa *p-value* sebesar 0,000, artinya ada perbedaan *Quality of Life* (QoL) pasien diabetes melitus sebelum dan sesudah diberikan senam kaki dan *aromatherapy* lavender di puskesmas Rambipuji tahun 2019. Senam kaki dan *aromatherapy* lavender dapat dilakukan sebagai terapi pendukung guna meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu metode dalam meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes melitus dengan melakukan senam kaki 3 kali secara rutin dalam seminggu dan *aromatherapy* lavender setiap malam sebelum tidur. Hal tersebut dapat membantu pasien untuk meningkatkan dan mempertahankan *Quality of Life* (QoL) yang baik.

**Kata kunci :** *Quality of Life*, Diabetes Melitus, Senam Kaki, *Aromatherapy* Lavender

## Jurnal Kesehatan dr. Soebandi

### PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman dalam dunia kesehatan penyakit degeneratif atau penyakit tidak menular yang akan meningkat jumlahnya di masa mendatang adalah diabetes melitus. Diabetes melitus merupakan suatu organ pankreas yang tidak dapat menghasilkan cukup insulin dan insulin tidak dapat digunakan oleh tubuh, sehingga tubuh mengalami peningkatan glukosa dalam darah (*World Health Organization / WHO*, 2016).

Berdasarkan data dari *International Diabetes Federation (IDF)* tahun 2013, di dunia lebih dari 382 juta orang terkena diabetes melitus dan data IDF pada tahun 2015 jumlah penderita diabetes melitus sebanyak 387 juta jiwa di tahun 2014 meningkat menjadi 415 juta jiwa di tahun 2015 dan diperkirakan akan bertambah menjadi 642 juta jiwa pada tahun 2040.

Menurut laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) pada tahun 2018, prevalensi penderita diabetes melitus menurut provinsi Jawa Timur menduduki urutan ke-2 di Indonesia sebesar 151.878 jiwa, dengan kelompok umur antara 15-45 tahun. Tahun 2017, sebanyak 4.762 jiwa menderita diabetes melitus di wilayah Jember dan mengalami peningkatan menjadi 7.504 jiwa pada tahun 2018 menurut data Dinas Kesehatan (Dinkes, 2018). Jumlah kunjungan pasien diabetes melitus pada tahun 2018 di Puskesmas Rambipuji sebanyak 299 jiwa (Dinkes, 2018). Dan jumlah kunjungan pada bulan Januari-Maret 2019 sebanyak 121 jiwa menurut data di Puskesmas Rambipuji.

Menurut Restiyana (2015) gejala umum penyakit diabetes melitus yaitu terjadinya poliphagia (banyak makan), polidipsia (banyak minum), poliuria (sering kencing), nafsu makan bertambah namun berat badan turun begitu cepat (5-10 kg dalam waktu 2-4 minggu), mudah lelah.

Kenyataannya adalah bahwa diabetes dapat mempengaruhi kehidupan seseorang salah satunya adanya luka gangren yang memperburuk kualitas hidup. Selain itu, setiap 15 detik seseorang meninggal karena diabetes dan yang menakutkan bahwa 46,5% orang

dewasa dengan diabetes tidak terdiagnosis (Aikaterini, Athanasia, & Andreas, 2017). Kualitas hidup menjadi hal penting karena keinginan untuk mendapatkan kualitas hidup yang tinggi mempengaruhi panjangnya usia seseorang dan faktanya pasien sangat membutuhkan untuk terus menjalankan hidupnya dengan kualitas yang memuaskan (Margaretha Teli, 2017).

Pentingnya meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes melitus karena kualitas hidup sangat berkorelasi erat dengan respon terhadap terapi, perkembangan penyakit dan bahkan kematian akibat diabetes melitus (Margaretha, 2017). Salah satu terapi yang mulai digunakan untuk meningkatkan QoL adalah *Complementary and Alternative Medicine (CAM)* yaitu latihan jasmani atau olahraga yang penting dalam penatalaksanaan diabetes karena efeknya dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin (Zaenurokhim dan Andi, 2012).

Selain kebutuhan jasmani, pola tidur yang baik juga mempengaruhi QoL dan menjadi salah satu indikator. Kualitas istirahat tidur salah satunya memanfaatkan CAM yaitu menggunakan aromatherapy lavender. *Aromatherapy* banyak digunakan sebagai perawatan alternatif untuk berbagai kondisi kesehatan, salah satunya yaitu penyakit diabetes melitus (Hirdes, 2018).

Latihan jasmani dan *aromatherapy* sangat diperlukan dalam pengobatan diabetes melitus karena selain menurunkan kadar gula darah pada tubuh dengan senam kaki diabetes, *aromatherapy* dapat membantu memberikan efek menenangkan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes melitus. Kombinasi senam diabetes dan *aromatherapy* akan meningkatkan kondisi pasien. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Senam Kaki dan *Aromatherapy* Guna Meningkatkan *Quality of Life (QoL)* Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Rambipuji”.

# Jurnal Kesehatan dr. Soebandi

## METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi experiment* dengan *one group pre and post design*. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 16 responden dari jumlah populasi 33 responden pasien diabetes melitus di Puskesmas Rambipuji. Penentuan sampel diambil dengan teknik *probability sampling* dengan pendekatan *simple random sampling*. Proses pengambilan data yang dilakukan peneliti yaitu dengan mendatangi Puskesmas Rambipuji untuk mendapatkan data pasien diabetes melitus tipe 2. Kemudian peneliti melakukan kunjungan rumah untuk melakukan intervensi senam kaki dan aromatherapy lavender dan untuk mengetahui Quality of Life (QoL) pasien diabetes melitus tipe 2. Instrumen atau alat pengumpul data yang digunakan dengan kuesioner WHOQOL-BREF.

## HASIL

Berdasarkan pengumpulan data pada penelitian ini didapatkan hasil :

**Tabel 1. Karakteristik Demografi Responden**

Variabel	F (%) (n=16)	Mean
Usia		51,9
1. 41-50 tahun	10 (62,5%)	
2. 51-60 tahun	4 (25,0%)	
3. 61-70 tahun	2 (12,5%)	
Jenis Kelamin		-
1. Laki-laki	4 (25,0%)	
2. Perempuan	12 (75,0%)	
Tingkat Pendidikan		-
1. SD	3 (18,8%)	
2. SMP	7 (43,8%)	
3. SMA	6 (37,5%)	
Pekerjaan		-
1. Pedagang	3 (18,8%)	
2. Petani	3 (18,8%)	
3. IRT	10 (62,5%)	
Lama Diabetes Melitus		2,9
1. 1-2 tahun	7 (43,8%)	
2. 3-4 tahun	6 (37,5%)	
3. 5-6 tahun	3 (18,8%)	

Hasil olah data distribusi frekuensi responden berdasarkan kondisi klinis pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Rambipuji tahun 2019 menunjukkan bahwa dari 16 responden, rata-rata memiliki usia 51,9

tahun dengan usia termuda 42 tahun dan tertua 68 tahun. Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 12 responden (75,0%), tingkat pendidikan sebagian besar SMP sebanyak 7 responden (43,8%). Sedangkan untuk pekerjaan, mayoritas responden adalah ibu rumah tangga yaitu sejumlah 10 responden (62,5%). Lama responden menderita diabetes melitus rata-rata yaitu 2,9 tahun, sebagian besar responden menderita diabetes melitus selama 2 tahun sebanyak 5 responden.

## Data Khusus :

**Tabel 2. Distribusi frekuensi Quality of Life (QoL) pasien diabetes melitus tipe 2 sebelum dilakukan senam kaki dan aromatherapy lavender di Puskesmas Rambipuji tahun 2019**

Variabel	Frekuensi (n=16)	Mean
<i>Quality of Life</i> (QoL)		58,19
Sangat buruk	0 (0%)	
Buruk	0 (0%)	
Sedang	13 (81,3%)	
Baik	3 (18,8%)	
Sangat baik	0 (0%)	

Distribusi frekuensi *Quality of Life* (QoL) pasien diabetes melitus tipe 2 sebelum dilakukan senam kaki dan aromatherapy lavender di Puskesmas Rambipuji tahun 2019 dapat diketahui bahwa rata-rata *Quality of Life* (QoL) penderita diabetes melitus tipe 2 sebelum dilakukan senam kaki dan aromatherapy lavender rata-rata 58,19 yang mengidentitaskan bahwa kualitas hidup pasien diabetes melitus sebagian besar adalah berada pada kualitas hidup sedang dengan jumlah responden sebanyak 13 (81,3%) dan jumlah terendah yaitu 0 (0%) yang menandakan bahwa kualitas hidup responden tidak ada yang sangat buruk, buruk atau sangat baik.

# Jurnal Kesehatan dr. Soebandi

**Tabel 3. Distribusi frekuensi *Quality of Life* (QoL) pasien diabetes melitus tipe 2 setelah dilakukan senam kaki dan *aromatherapy* lavender di Puskesmas Rambipuji tahun 2019**

Variabel	Frekuensi (%) (n=16)	Mean
<i>Quality of Life</i> (QoL)		76,88
Sangat buruk	0 (0%)	
Buruk	0 (0%)	
Sedang	0 (0%)	
Baik	14 (87,5%)	

Distribusi frekuensi *Quality of Life* (QoL) pasien diabetes melitus tipe 2 setelah dilakukan senam kaki dan *aromatherapy* lavender di Puskesmas Rambipuji tahun 2019 dapat diketahui bahwa rata-rata *Quality of Life* (QoL) penderita diabetes melitus tipe 2 setelah dilakukan senam kaki dan *aromatherapy* lavender rata-rata adalah 76,88 yang mengidentitaskan bahwa sebagian besar kualitas hidup pasien diabetes melitus adalah kualitas hidup baik dengan jumlah responden sebanyak 14 (87,5%) dan jumlah terendah yaitu 0 (0%) yang menandakan bahwa kualitas hidup responden tidak ada yang sangat buruk, buruk atau sedang.

**Tabel 4. *Quality of Life* (QoL) pasien diabetes melitus tipe 2 sebelum dan setelah dilakukan senam kaki dan *aromatherapy* lavender di Puskesmas Rambipuji tahun 2019**

	N	Mean (SD)	Min.	Max.	p-value
Pre	16	58,19 (2,482)	54	63	p =0,000
Post	16	76,88 (2,705)	72	81	

*Quality of Life* (QoL) pasien diabetes melitus tipe 2 sebelum dan setelah dilakukan senam kaki dan *aromatherapy* lavender di Puskesmas Rambipuji tahun 2019 menunjukkan bahwa mean *Quality of Life* (QoL) sebelum dilakukan senam kaki dan *aromatherapy* lavender adalah 58,19, setelah dilakukan senam kaki dan *aromatherapy* lavender adalah 76,88. Selisih mean dari nilai rata-rata pretest dan posttest yaitu 18,69. Berdasarkan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* p-value sebesar 0,000, sehingga nilai p-value <0,05 yang menunjukkan H0 ditolak dan Ha diterima yang artinya adanya perbedaan

*Quality of Life* (QoL) pasien diabetes melitus sebelum dan sesudah diberikan senam kaki dan *aromatherapy* lavender di Puskesmas Rambipuji tahun 2019.

## PEMBAHASAN

### *Quality of Life* (QoL) Sebelum Dilakukan Senam Kaki dan *Aromatherapy* Lavender

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien diabetes melitus berada pada kualitas hidup sedang yaitu sebanyak 13 responden (81,3%). Kualitas hidup merupakan suatu terminologi yang menunjukkan tentang kesehatan fisik, sosial, dan emosi seseorang serta kemampuannya untuk melaksanakan tugas sehari-hari (Urifah, 2012). Kualitas hidup akan sangat rendah apabila aspek-aspek dari kualitas hidup itu sendiri masih kurang dipenuhi (Karangora, 2012). Rendahnya kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 berdasarkan penelitian disebabkan oleh faktor-faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya diabetes melitus tipe 2.

Pada pasien diabetes melitus tipe 2 diantaranya yaitu usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan dan lama menderita diabetes melitus. Menurut *American Heart Association* (2012), semakin bertambahnya usia maka semakin tinggi risiko terkena diabetes tipe 2. Penderita diabetes melitus sebagian besar berada pada rentang usia 40-59 tahun dan 80% dari pasien diabetes melitus pada kelompok usia ini berada pada negara berkembang (*International Diabetes Federation*, 2013). Menurut Damayanti (2015) wanita lebih beresiko mengidap diabetes melitus karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar. Pendidikan pasien dapat meningkatkan kepatuhan sepanjang pendidikan tersebut bersifat aktif dengan rasa keingintahuan dalam pengobatan atau terapi yang dijalani (Titin, 2016).

Hasil karakteristik pekerjaan menunjukkan 62,5% pasien diabetes melitus tidak bekerja dan hanya sebagai ibu rumah tangga. Jenis pekerjaan dapat memicu timbulnya penyakit melalui ada tidaknya aktivitas fisik didalam pekerjaan, sehingga dapat dikatakan pekerjaan

## Jurnal Kesehatan dr. Soebandi

seseorang mempengaruhi tingkat aktivitas fisiknya (Notoadmojo, 2011). Yusra (2011) menyatakan bahwa lamanya menderita diabetes melitus berpengaruh terhadap keyakinan pasien dalam perawatan yang tentunya berpengaruh pada kualitas hidupnya.

Peneliti berasumsi untuk memberikan *Complementary and Alternative Medicine* (CAM) yang digunakan sebagai terapi pendukung untuk meningkatkan kesehatan (Darma, 2013). Senam kaki dan *aromatherapy* lavender merupakan relaksasi yang meningkatkan kesehatan fisik dan mental. Dalam penelitian ini, peneliti memberikan *aromatherapy* lavender dan meneteskannya pada bola-bola kapas yang kemudian dimasukkan pada plastik klip untuk membuat aromanya bertahan selama lebih dari seminggu. Senam kaki diajarkan kepada responden saat pretest, responden juga diberikan SOP (Standart Operasional Prosedure) senam kaki dan juga jurnal aktivitas.

### **Quality of Life (QoL) Setelah Dilakukan Senam Kaki dan Aromatherapy Lavender**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien diabetes melitus berada pada kualitas baik setelah dilakukan senam kaki dan *aromatherapy* lavender yaitu sebanyak 14 responden (87,5%).

Menurut Widiati dan Proverati (2010) senam kaki diabetes melitus yang dikombinasikan dengan *aromatherapy* sangat berpengaruh sekali terhadap relaksasi dan kelancaran aliran perifer terutama pada daerah kaki. Dengan menggerakkan kaki dengan gerakan tertentu disertai dengan relaksasi dari *aromatherapy* maka akan menghasilkan reaksi seperti lancarnya aliran darah dan bermanfaat bagi otot-otot kaki sehingga resiko deformitas dan kelakuan otot bisa dicegah terutama bagi penderita diabetes melitus. Tidak ada responden setelah dilakukan intervensi dalam rentang kualitas hidup sangat buruk, buruk dan sedang (0%). Dalam penelitian ini lebih banyak pasien dalam kondisi kualitas hidup baik setelah dilakukan senam kaki dan *aromatherapy* lavender. Domain kualitas hidup

saling berkaitan dalam memberikan pengaruhnya terhadap kualitas hidup, domain fisik dan domain psikologis merupakan domain yang kemungkinan lebih memberikan dampak terhadap kualitas hidup (Urifah, 2012). Menurut Yusra (2011), faktor kepatuhan dalam terapi farmakologis dan non farmakologis merupakan salah satu hal yang bisa berkontribusi terhadap kualitas hidup. Berdasarkan hal tersebut, diharapkan perawat dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dan memberikan dukungan untuk mempertahankan status kesehatan pasien.

### **Quality of Life (QoL) Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Sebelum dan Setelah Dilakukan Senam Kaki dan Aromatherapy Lavender di Puskesmas Rambipuji**

Data SPSS (Statistical Package for The Social Science) menunjukkan bahwa mean Quality of Life (QoL) sebelum dilakukan senam kaki dan *aromatherapy* lavender adalah 58,19, setelah dilakukan senam kaki dan *aromatherapy* lavender adalah 76,88. Hasil dari penelitian menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test p-value sebesar 0,000. Jadi nilai p-value <0,05 sehingga H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima yang artinya adanya pengaruh Quality of Life (QoL) pasien diabetes melitus sebelum dan sesudah diberikan senam kaki dan *aromatherapy* lavender di puskesmas Rambipuji tahun 2019.

Perbedaan kualitas hidup memastikan adanya perubahan kualitas hidup setelah dilakukan senam kaki dan *aromatherapy* lavender. Perubahan ini disebabkan karena pada otot yang berkontraksi saat senam kaki mengakibatkan peningkatan pada permeabilitas membrane (Taylor, 2010). Pemberian *aromatherapy* lavender dikenal memiliki efek sedatif dan anti-neurodepressive yang mengandung linalool asetat yang mampu melemaskan sistem kerja urat-urat saraf dan otot-otot yang tegang (Andria, 2014).

Dalam penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan sebelum dan setelah dilakukan senam kaki dan *aromatherapy* lavender terhadap peningkatan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2. Efek dari senam kaki dan *aromatherapy* lavender mampu

## Jurnal Kesehatan dr. Soebandi

meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes melitus karena mereka melakukan intervensi tersebut secara rutin. Namun, beberapa responden berada pada kualitas hidup sedang meskipun melakukan intervensi secara rutin.

Peneliti memberikan arahan dalam melakukan senam kaki dan aromatherapy lavender sehingga mereka mampu melakukan intervensi tersebut secara mandiri. Peneliti juga memberikan jadwal agar mereka mampu melakukan intervensi tersebut secara teratur. Tidak lupa peneliti memberikan motivasi kepada responden agar responden tetap melakukan senam kaki dan aromatherapy lavender secara rutin.

### KESIMPULAN

1. *Quality of Life* (QoL) sebelum dilakukan senam kaki dan *aromatherapy* lavender pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Rambipuji berada pada tingkat kualitas hidup sedang.
2. *Quality of Life* (QoL) setelah dilakukan senam kaki dan *aromatherapy* lavender pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Rambipuji berada pada tingkat kualitas hidup baik.
3. Ada perbedaan *Quality of Life* (QoL) sebelum dan setelah dilakukan senam kaki dan *aromatherapy* lavender, yang artinya senam kaki dan *aromatherapy* lavender mampu meningkatkan kualitas hidup pada pasien diabetes melitus tipe 2 karena senam kaki dapat melancarkan peredaran darah dan *aromatherapy* lavender memberikan efek menenangkan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aikaterini T, Athanasia K. P, & Andreas M. 2017. *World Journal of Diabetes*. <http://www.f6publishing.com>[Diakses pada 15 April 2017]
- Andria, Augusta. 2014. *Aromatherapy Cara Sehat dengan Wewangian Alami*. Jakarta : Penerba Swadaya
- American Diabetes Association (ADA). 2015. *Diagnosis and clasification of Diabetes Melitus*. American Diabetes Core, Vol. 38
- Arisman. 2011. *Buku Ajar Ilmu Gizi Obesitas, Diabetes Melitus dan Dislipidemia*. Jakarta : EGC
- Black, J.M & Hawks, J.H. 2009. *Medical Surgical Nursing*. St. Louis : Elsevier Saunder
- Buckle, J. 2015. *Clinical Aromatherapy Essential Oil in Healthcare*. USA :Elsevier Inc
- Cuncic, A. 2014. *How is Lavender Used for Social Anxiety?* About Health. <http://soacialanxietydisorder.about.com/od/treatmentoptions/p/lavender.htm> [Diakses pada 21 Desember 2014]
- Damayanti. 2015. *Diabetes Melitus dan Penatalaksanaan Keperawatan*. Jogjakarta : Nuha Medika
- Darma, Satria. 2013. *Complementary and Alternative Medicine (CAM : Fakta atau janji?*. <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id>
- Datusanantyo dan Robertus. 2009. *Bebas Alergi*. Yogyakarta : Kanisius
- Dewi, Iga Prima. 2011. *Aromatherapy Lavender Sebagai Media Relaksasi*. Bali, Bagian Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana  
Dinas Kesehatan Jember 2018
- Dr. Hermayudi. 2017. *Dasar-dasra Ilmu Penyakit Dalam*. Yogyakarta : Huha Medika
- Ehsa. 2010. *Diabetes Melitus*. Diakses pada 27 februari 2018 dari <http://ehsablog.com/diabetes-melitus-dm.html>
- Fadly, Hafid. 2017. *Pengaruh Aromatherapy Lavender Terhadap Hasil Tes Potensi Akademik Siswa Kelas XII SMA Negeri 21 Makasar*. <http://digilib.unhas.ac.id>
- Handini. 2011. *Pengaruh Sense of Humor Terhadap Kualitas Hidup pada Lansia*. [http://www.academia.edu/6408746/pengaruh\\_sense\\_of\\_humor\\_t\\_erhadap\\_kualitas\\_hidup\\_pada\\_lansia](http://www.academia.edu/6408746/pengaruh_sense_of_humor_t_erhadap_kualitas_hidup_pada_lansia) [Diakses pada 4 April 2015]
- Hirdes, Harlan. 2018. *Pengaruh Kombinasi Senam Kaki dan Aromatherapy terhadap nilai ABI dan Tingkat stres pada penderita DM*. <http://respiratory.unusa.ac.id> [Diakses pada 7 Desember 2018]

## Jurnal Kesehatan dr. Soebandi

- Huda, N. 2010. Pengaruh Hierbarik Oksigen Terhadap Perfusi Perifer Luka Gangren pada Penderita DM Di RSAL Dr. Ramelan Surabaya. Universitas Indonesia. Jakarta
- IDF. 2013. IDF Diabetes Atlas Sixth Edition Preface, International Diabetes Federation 2013.  
<http://www.idf.org/worlddiabetesday/toolkit/gp/facts-figures.htm> [Diakses pada 13 Oktober 2017]
- IDF. 2015. IDF Diabetes Atlas Sixth Edition. [http://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-postes-2015\\_EN.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-postes-2015_EN.pdf) [Diakses pada 15 April 2016]
- Indahria. 2013. Terapi Relaksasi untuk Menurunkan Tekanan darah dan Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien Hipertensi. *Jurnal Psikologi* volume. 40 No. 1
- Jaelani. 2009. Aromatherapy. Jakarta : Pustaka Populer Obor
- Koensoemardiyah. 2009. A-Z Aromatherapy untuk Kesehatan, Kebugaran, dan Kecantikan. Yogyakarta : Lily Publisher. <http://perpusnwu.web.id> [Diakses pada 31 Januari 2018]
- Kushariyadi. 2011. Asuhan Keperawatan pada Pasien Lanjut Usia. Jakarta : Salemba Medika
- Kushariyadi dan Setyoadi. 2011. Terapi Modalitas Keperawatan pada Klien Psikogeritrik. Jakarta : Salemba Medika
- Laura, de Diva. 2015. Efektifitas Aromatherapy Lavender Terhadap Kualitas Tidur Ibu Postpartum. <http://media.neliti.com> [Diakses pada 30 Januari 2018]
- Margaretha Teli. 2017. Kualitas Hidup pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Se Kota Kupang. <http://junal.poltekkeskupang.ac.id> [Diakses pada 30 Juni 2017]
- Melina. 2011. Hubungan Tingkat Kemampuan Activity of daily Living Dengan Perubahan Kadar Gula Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan*. Vol 4. No.1
- Notoatmodjo. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Salemba Medika
- Nursalam. 2016. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis, Edisi 4. Jakarta : Salemba Medika
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2011. Konsensus Penegelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2011. Jakarta : PB PERKENI
- Restiyana. 2015. Diabetes Melitus Tipe 2. Universitas Lampung Fakultas Kesehatan. Artikel review
- Riskesdas. 2018. <http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi-rakorpop-2018/hasil>
- Rubbyana, Urifah. 2012. Hubungan antara Strategi Koping dengan Kualitas Hidup pada Penderita Skizofrenia Remisi Simptom. *Jurnal Psikologi Klinis dan Kesehatan Mental*. Vol. 1 No. 02 Juni 2012
- Sahlasaida. 2015. Penyakit Diabetes Melitus, Penyebab dan Gejalanya. Diakses pada tanggal 27 februari 2018
- Shinobi. 2008. Pijat Aromatherapy. [http://id.88db.com/id/Discussion/Discusion-reply.page/Health\\_Medical/?DiscID=1309](http://id.88db.com/id/Discussion/Discusion-reply.page/Health_Medical/?DiscID=1309) [Diakses pada 18 Mei 2017]
- Smeltzer, S. C., dan Bare, B. G. 2009. Terjemahan oleh Agung Waluyo dkk. Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner dan Suddarth. Edisi 11. Jakarta : EGC
- Soebagio, Imam. 2011. Senam Kaki Sembuhkan Diabetes Melitus. <http://pakdebagio.blogspot.com//2011/04> [Diakses pada 16 Maret 2012]
- Soegondo. 2015. Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu. Jakarta
- Subekti, I. 2009. Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu Edisi 2. Jakarta : Balai Penerbit FKUI
- Sulistriani. 2013. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Perawatan Kaki Terhadap Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dalam Melakukan Perawatan Kaki Di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember. <http://respiratory.inej.ac.id> [Diakses pada 7 Januari 2018]
- Sunito, dkk. 2010. Aroma alam untuk Kehidupan. Jakarta : PT Raketindo Primamedia Mandiri

## Jurnal Kesehatan dr. Soebandi

- Suryanto. 2009. Peran Olahraga Senam Diabetes Indonesia Bagi Penderita DM. Medikora
- Sutedjo, A.Y. 2010. 5 Strategi Penderita Diabetes Melitus Berusia Panjang. Yogyakarta : Kanisius
- Suyono, S. 2009. Kecenderungan Peningkatan Jumlah Penyandang Diabetes Melitus Terpadu Edisi Ke-2. Jakarta : Balai Penerbit FKUI
- Wicaksono, Radio Putro. 2011. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 (Studi Kasus di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Dr. Kariadi). <http://eprints.undip.ac.id/37123/> [Diakses pada 21 November 2012]
- WHO. 2004. The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)-BREF. [http://www.who.int/substance\\_abuse/research\\_tool/en/english\\_whoqol.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/research_tool/en/english_whoqol.pdf) [Diakses pada 5 Maret 2016]
- World Health Organization. 2016. Diabetes Melitus. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs138/en/> [Diakses pada 28 Agustus 2017]
- Yunito, R. 2010. Hubungan Antara Karakteristik Responden, Kebiasaan & Makan dan Minum serta Pengobatan NSID. <http://digilib.stikeskusumahusada.ac.id/download.php?Id=1430>
- Yusra, A. 2011. Hubungan antara Dukungan Keluarga dan Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati. <http://www.lontar.ui.ac.id> [Diakses pada 30 Maret 2016]
- Zaenurokhim K A dan Andi, M. 2012. Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada klien DM Tipe 2. <http://e-skripsi.stikesmuh-pkj.ac.id>