

PENYAKIT RABIES DAN PENATALAKSANAANNYA

Kunadi Tanzil

Bagian Mikrobiologi Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya
E-mail: kuntanzil@yahoo.com

Abstrak: Rabies adalah infeksi virus akut yang menyerang sistem saraf pusat manusia dan mamalia dengan mortalitas 100%. Penyebabnya adalah virus rabies yang termasuk genus *Lyssavirus*, famili *Rhabdoviridae*. Rabies adalah penyakit zoonosis, penularan melalui jilatan atau gigitan hewan yang terjangkit rabies seperti anjing, kucing, kera, sigung, serigala, *raccoon* dan kelelawar. Walaupun telah tersedia vaksin rabies yang efektif dan aman bagi manusia dan hewan untuk pencegahan, sampai saat ini rabies masih menjadi masalah kesehatan diberbagai negara termasuk Indonesia. Tujuan penulisan makalah ini untuk menjelaskan sifat-sifat virus rabies, patogenesis, gejala klinik, diagnosis, dan penatalaksanaannya. Metode yang digunakan adalah kajian kepustakaan dan data-data penelitian lainnya. Dapat disimpulkan bahwa rabies adalah penyakit zoonosis yang menyerang sistem saraf pusat binatang menyusui dengan mortalitas 100%. Mortalitas rabies dapat dikurangi bila penyakit ini cepat diketahui dan disertai penatalaksanaan yang cepat dan tepat.

Kata kunci: rabies virus, binatang rabid, vaksin.

Abstract: Rabies is an acute viral disease of the human and mammalian central nervous system that considerable 100% mortality. The etiologic agent is a rabies virus. Rabies viruses are member of the genus Lyssavirus, in the family Rhabdoviridae. Rabies is a zoonotic disease that is generally transmitted to humans by bites of rabid animals or by contact with saliva from rabid animals. Susceptible varies among mammalian species, ranging from dogs, cats, monkeys, skunks, raccoon, and bats. Although, the rabies vaccine are safe and effective for human and animal prevention, nowadays rabies has become the public health problem in many countries, especially in Indonesia. The purpose of this paper is to explain properties rabies virus, pathogenesis, clinical symptoms, diagnosis and control. The method is based on literature study and other data. It is concluded that rabies is a zoonosis can invade the human central nervous system that almost always fatal. Mortality can be decreased if the disease is promptly recognized, treated quickly and appropriately.

Key words : rabies virus, rabid animals, vaccine.

PENDAHULUAN

Latar belakang penulisan makalah ini adalah adanya Rabies yaitu penyakit zoonosis yang disebabkan oleh virus RNA dari genus *Lyssavirus*, famili *Rhabdoviridae*, virus berbentuk seperti peluru yang bersifat neurotropis, menular dan sangat ganas. Reservoir utama rabies adalah anjing domestik. Sebagian besar kasus (98%) disebabkan oleh gigitan anjing, sedangkan sisanya oleh hewan lain seperti monyet dan kucing. Rabies adalah infeksi virus akut yang menyerang sistem saraf pusat manusia dan mamalia. Penyakit ini sangat ditakuti karena prognosinya sangat buruk. Pada pasien yang tidak divaksinasi, kematian mencapai 100%. Di Indonesia, sampai tahun 2007, rabies masih tersebar di 24 propinsi, hanya 9 propinsi yang bebas dari rabies, yaitu Bangka Belitung, Kepulauan Riau, DKI Jakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, Yogyakarta, NTB, Bali, Papua Barat dan Papua. (Zakaria, 2005; Susanto, 2009).

Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui diagnosis rabies seawal mungkin dengan memahami sifat-sifat virus penyebab, patogenesis, gejala klinik dan diagnosis agar angka mortalitas dapat dikurangi. Tulisan ini menggunakan kajian kepustakaan dan data penelitian lainnya dengan pendekatan deskriptif, eksploratif.

PEMBAHASAN

Sifat-sifat Virus

Virus rabies adalah *single stranded* RNA, berbentuk seperti peluru berukuran 180 x 75 µm. Sampai saat ini sudah dikenal 7 genotip *Lyssavirus* dimana genotip 1 merupakan penyebab rabies yang paling banyak di dunia. Virus ini bersifat labil dan tidak *viable* bila berada diluar inang. Virus menjadi tidak aktif bila terpapar sinar matahari, sinar ultraviolet, pemanasan 1 jam selama 50 menit, pengeringan, dan sangat peka terhadap pelarut

alkalis seperti sabun, desinfektan, serta alkohol 70%. *Reservoir* utama rabies adalah anjing domestik. (Jawetz,2010).

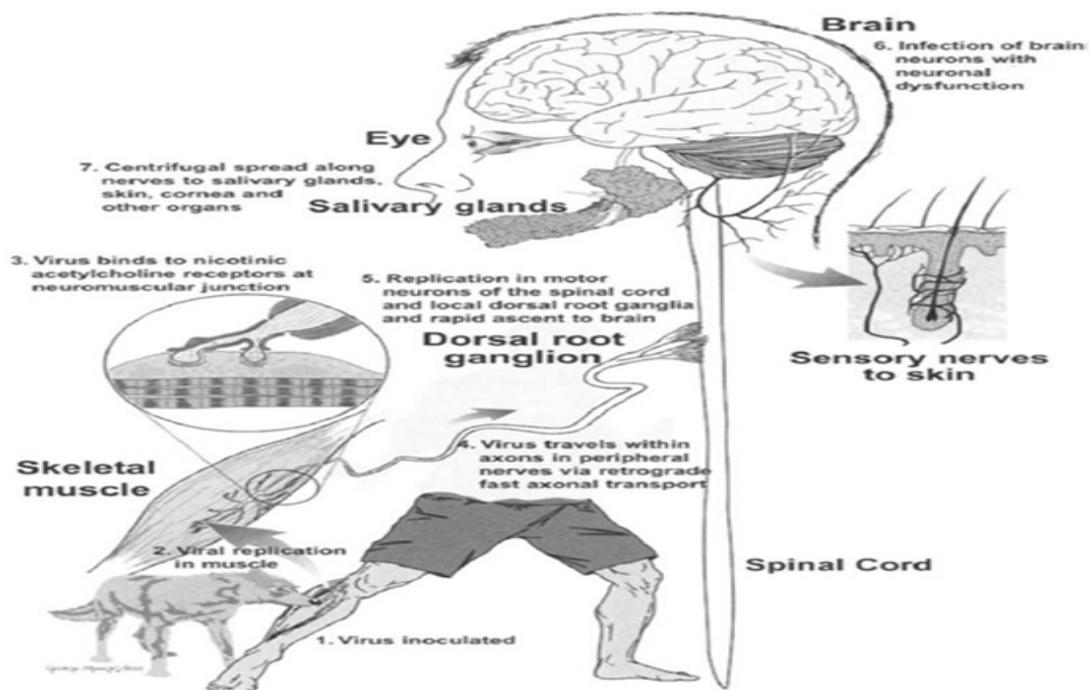
Patogenesis

Rabies adalah penyakit zoonosis dimana manusia terinfeksi melalui jilatan atau gigitan hewan yang terjangkit rabies seperti anjing, kucing, kera, musang, serigala, *raccoon*, kelelawar. Virus masuk melalui kulit yang terluka atau melalui mukosa utuh seperti konjungtiva mata, mulut, anus, genitalia eksterna, atau transplantasi kornea. Infeksi melalui inhalasi virus sangat jarang ditemukan. Setelah virus rabies masuk melalui luka gigitan, maka selama 2 minggu virus tetap tinggal pada tempat masuk dan didekatnya, kemudian bergerak mencapai ujung-ujung serabut saraf posterior tanpa menunjukkan perubahan-perubahan fungsinya.

Masa inkubasi virus rabies sangat bervariasi, mulai dari 7 hari sampai lebih dari 1 tahun, rata-rata 1-2 bulan, tergantung jumlah virus yang masuk, berat dan luasnya kerusakan jaringan tempat gigitan, jauh dekatnya lokasi gigitan ke sistem saraf pusat, persarafan daerah luka

gigitan dan sistem kekebalan tubuh. Pada gigitan di kepala, muka dan leher 30 hari, gigitan di lengan, tangan, jari tangan 40 hari, gigitan di tungkai, kaki, jari kaki 60 hari, gigitan di badan rata-rata 45 hari. Asumsi lain menyatakan bahwa masa inkubasi tidak ditentukan dari jarak saraf yang ditempuh, melainkan tergantung dari luasnya persarafan pada tiap bagian tubuh, contohnya gigitan pada jari dan alat kelamin akan mempunyai masa inkubasi yang lebih cepat.

Tingkat infeksi dari kematian paling tinggi pada gigitan daerah wajah, menengah pada gigitan daerah lengan dan tangan, paling rendah bila gigitan ditungkai dan kaki. (Jackson,2003. WHO,2010). Sesampainya di otak virus kemudian memperbanyak diri dan menyebar luas dalam semua bagian neuron, terutama predileksi terhadap sel-sel sistem limbik, hipotalamus dan batang otak. Setelah memperbanyak diri dalam neuron-neuron sentral, virus kemudian ke arah perifer dalam serabut saraf eferen dan pada saraf volunter maupun saraf otonom. Dengan demikian virus menyerang hampir tiap organ dan jaringan didalam tubuh, dan berkembang biak dalam jaringan, seperti kelenjar ludah, ginjal, dan sebagainya.



Gambar 1. Patogenesis rabies
Sumber: www.nicd.ac.za/rabies

Gejala Klinik

Gejala prodromal biasanya non spesifik berlangsung 1-4 hari dan ditandai dengan demam, sakit kepala, malaise, mialgia, gejala gangguan saluran pernafasan, dan gejala gastrointestinal. Gejala prodromal yang sugestif rabies adalah keluhan parestesia, nyeri, gatal, dan atau fasikulasi pada atau sekitar tempat inokulasi virus yang kemudian akan meluas ke ekstremitas yang terkena tersebut. Sensasi ini berkaitan dengan multiplikasi virus pada ganglia dorsalis saraf sensorik yang mempersarafi area gigitan dan dilaporkan pada 50-80% penderita.

Setelah timbul gejala prodromal, gambaran klinis rabies akan berkembang menjadi salah satu dari 2 bentuk, yaitu ensefalitik (*furious*) atau paralitik (*dumb*). Bentuk ensefalitik ditandai aktivitas motorik berlebih, eksitasi, agitasi, bingung, halusinasi, spasme muskular, meningismus, postur epistotonik, kejang dan dapat timbul paralisis fokal. Gejala patognomonik, yaitu hidrofobia dan aerofobia, tampak saat penderita diminta untuk mencoba minum dan meniupkan udara ke wajah penderita. Keinginan untuk menelan cairan dan rasa ketakutan berakibat spasme otot faring dan laring yang bisa menyebabkan aspirasi cairan ke dalam trakea. Hidrofobia timbul akibat adanya spasme otot inspirasi yang disebabkan oleh kerusakan batang otak saraf penghambat nukleus ambigu yang mengendalikan inspirasi. Pada pemeriksaan fisik, temperatur dapat mencapai 39°C . Abnormalitas pada sistem saraf otonom mencakup pupil dilatasi ireguler, meningkatnya lakrimasi, salivasi, keringat, dan hipotensi postural.

Gejala kemudian berkembang berupa manifestasi disfungsi batang otak. Keterlibatan saraf kranial menyebabkan diploopia, kelumpuhan saraf fasial, neuritis optik, dan kesulitan menelan yang khas. Kombinasi salivasi berlebihan dan kesulitan dalam menelan menyebabkan gambaran klasik, yaitu *mulut berbusa*. Disfungsi batang otak yang muncul pada awal penyakit membedakan rabies dari ensefalitis virus lainnya. Bentuk paralitik lebih jarang dijumpai. Pada bentuk ini tidak ditemukan hidrofobia, aerofobia, hiperaktivitas, dan kejang. Gejala awalnya berupa *ascending paralysis* atau kuadriparesis. Kelemahan

lebih berat pada ekstremitas tempat masuknya virus. Gejala meningeal (sakit kepala, kaku kuduk) dapat menonjol walaupun kesadaran normal. Pada kedua bentuk, pasien akhirnya akan berkembang menjadi paralisis komplit, kemudian menjadi koma, dan akhirnya meninggal yang umumnya karena kegagalan pernafasan. Tanpa terapi intensif, umumnya kematian akan terjadi dalam 7 hari setelah onset penyakit. (Jackson, 2008.WHO, 2010).

Manifestasi klinis pada hewan dimulai dengan gejala prodromal tidak spesifik seperti lemah dan malas. Rabies dapat berkembang menjadi rabies yang ganas atau rabies yang tenang. Kematian umumnya disebabkan kelumpuhan pernafasan dan akan timbul dalam waktu 7-10 hari setelah gejala prodromal. Pada rabies yang tenang, anjing tampak senang bersembunyi di tempat yang gelap dan dingin, serta tampak letargi. Dapat ditemukan kelumpuhan otot tenggorokan yang tampak dari banyaknya air liur yang keluar karena sulit menelan. Bisa juga ditemukan kejang-kejang singkat. Pada rabies yang ganas, terdapat perubahan sifat dan perilaku hewan. Hewan yang awalnya jinak menjadi ganas, tidak menuruti perintah pemiliknya lagi, dapat menyerang manusia terutama adanya rangsang cahaya dan suara, suka menggigit apa saja yang dijumpai. Suara akan menjadi parau, mudah terkejut, gugup, air liur banyak keluar, ekor dilengkungkan ke bawah perut di antara kedua paha. Anjing kejang-kejang, kemudian menjadi lumpuh, dan akhirnya mati. (Jackson,2008).

Diagnosis

Selama periode awal infeksi rabies, temuan laboratorium tidak spesifik. Seperti temuan ensefalitis oleh virus lainnya, pemeriksaan cairan serebrospinal menunjukkan pleositosis dengan limfositosis, protein dapat sedikit meningkat, glukosa umumnya normal. Untuk mendiagnosis rabies *antemortem* diperlukan beberapa tes, tidak bisa dengan hanya satu tes. Tes yang dapat digunakan untuk mengkonfirmasi kasus rabies antara lain deteksi antibodi spesifik virus rabies, isolasi virus, dan deteksi protein virus atau RNA. Spesimen yang digunakan berupa cairan serebrospinal, serum, saliva, dan biopsi

kulit. Pada pasien yang telah meninggal, digunakan sampel jaringan otak yang masih segar. Diagnosis pasti *postmortem* ditegakkan dengan adanya badan Negri pada jaringan otak pasien, meskipun hasil positif kurang dari 80% kasus. Tidak adanya badan Negri tidak menyingkirkan kemungkinan rabies. Badan Negri adalah badan inklusi sitoplasma berbentuk oval atau bulat, yang merupakan gumpalan nukleokapsid virus. Ukuran badan Negri bervariasi, dari 0,25 sampai 27 μm , paling sering ditemukan di sel piramidal *Ammon's horn* dan sel Purkinje serebelum. (Jawetz, 2010).

Rabies perlu dipertimbangkan jika terdapat indikator positif seperti adanya gejala prodromal nonspesifik sebelum onset gejala neurologik, terdapat gejala dan tanda neurologik ensefalitis atau mielitis seperti disfagia, hidrofobia, paresis dan gejala neurologi yang progresif disertai hasil tes laboratorium negatif terhadap etiologi ensefalitis yang lain. Bentuk paralitik rabies didiagnosis banding dengan sindrom Guillain-Barre. Pada sindrom Guillain-Barre, sistem saraf perifer yang terkena adalah sensorik dan motorik, dengan kesadaran yang masih baik. Spasme tetanus dapat menyerupai gejala rabies, namun tetanus dapat dibedakan dengan rabies dengan adanya trismus dan tidak adanya hidrofobia. (Merlin, 2009).

Penatalaksanaan Penyakit Rabies

Terdapat 3 unsur yang penting dalam PEP (*Post Exposure Prophylaxis*), yaitu: (1) perawatan luka, (2) serum antirabies (SAR), dan (3) vaksin antirabies (VAR). Tindakan pertama yang harus dilaksanakan adalah membersihkan luka dari saliva yang mengandung virus rabies. Luka segera dibersihkan dengan cara disikat dengan sabun dan air (sebaiknya air mengalir) selama 10-15 menit kemudian dikeringkan dan diberi antiseptik (merkurokrom, alkohol 70%, povidon-iodine, 1-4% benzalkonium klorida atau 1% centrimonium bromida). Luka sebisa mungkin

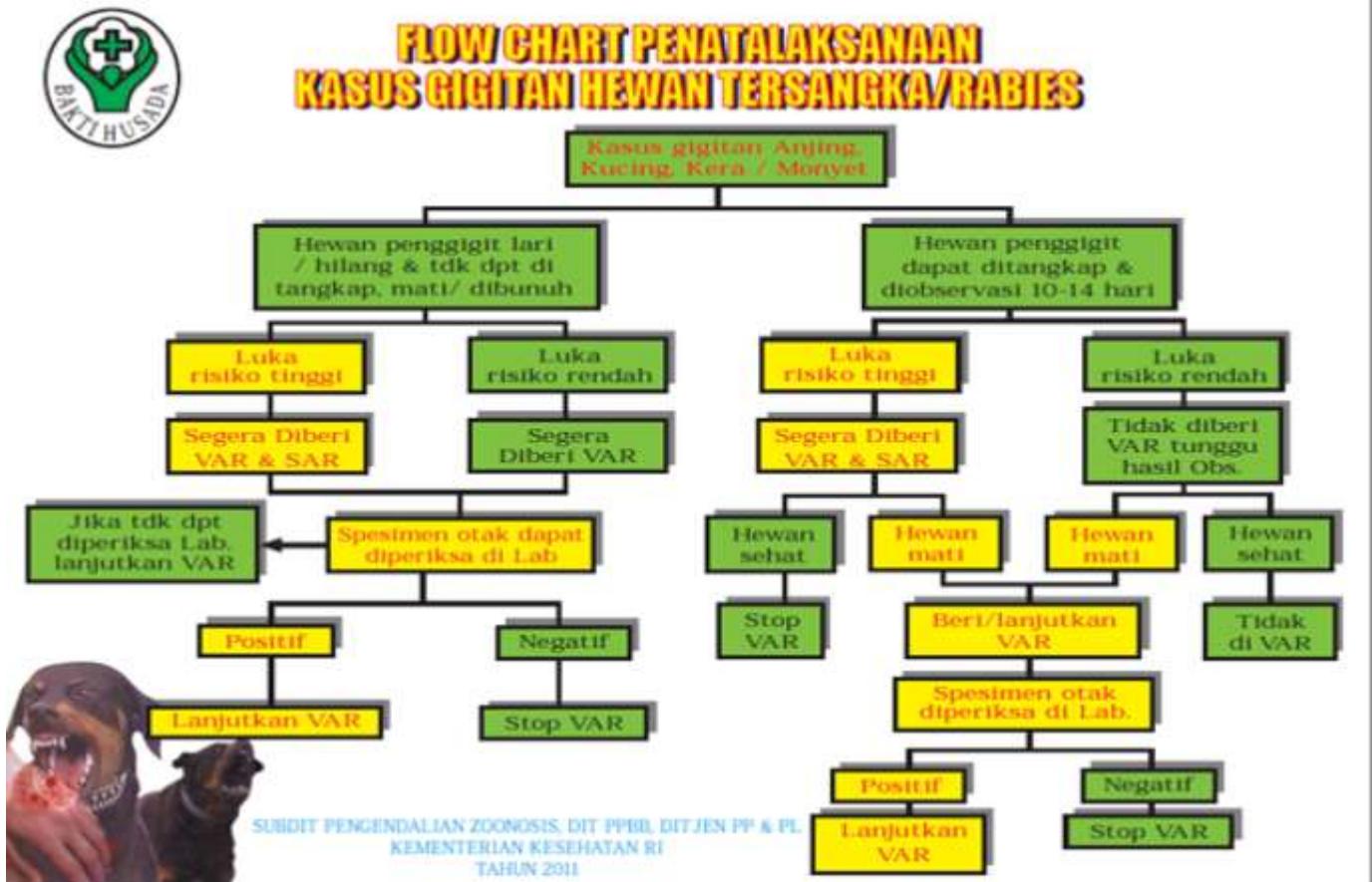
tidak dijahit. Jika memang perlu sekali, maka dilakukan jahitan situasi dan diberi SAR yang disuntikkan secara infiltrasi di sekitar luka sebanyak mungkin dan sisanya disuntikkan secara intramuskuler ditempat yang jauh dari tempat inokulasi vaksin. Disamping itu, perlu dipertimbangkan pemberian serum/vaksin antitetanus, antibiotik untuk mencegah infeksi, dan pemberian analgetik.

Rekomendasi WHO mencegah rabies tergantung adanya kontak:

1. Kategori 1: menyentuh, memberi makan hewan atau jilatan hewan pada kulit yang intak karena tidak terpapar tidak perlu profilaksis, apabila anamnesis dapat dipercaya.
2. Kategori 2: termasuk luka yang tidak berbahaya adalah jilatan pada kulit luka, garukan, atau lecet (erosi ekskoriasi), luka kecil disekitar tangan, badan, dan kaki. Untuk luka resiko rendah diberi VAR saja.
3. Kategori 3: jilatan/ luka pada mukosa, luka diatas daerah bahu (muka, kepala, leher), luka pada jari tangan/ kaki, genitalia, luka yang lebar/dalam dan luka yang banyak (*multiple*)/ atau ada kontak dengan kekelawar, maka gunakan VAR dan SAR.

Vaksin rabies dianjurkan diberikan pada semua orang dengan riwayat kontak dengan hewan pengidap rabies. Vaksin rabies yang lazim saat ini adalah *tissue culture vaccine*, suatu *inactivated vaccine* yang ditumbuhkan pada kultur sel seperti *human diploid cell vaccine* (HDCV), diproduksi sejak tahun 1964, *purified vero cell rabies vaccine* (PVRV), diproduksi mulai tahun 1985, *purified chick embryo cell vaccine* (PCEC) yang mulai dipasarkan tahun 1985. Vaksin generasi lama seperti *suckling mouse brain vaccine* (SMBV), suatu *nerve tissue vaccine* dan *duck embryo vaccine* (DEV), suatu *non-nerve tissue vaccine*, tidak digunakan lagi karena dapat menimbulkan komplikasi ensefalomielitis post-vaksinasi dan reaksi anafilaksis. Namun demikian *nerve tissue vaccine* masih diproduksi dan dipergunakan di beberapa negara Asia. (WHO, 2009).

Penatalaksanaan penyakit rabies terlihat pada gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2. Flow Chart Penatalaksanaan Kasus Gigitan Hewan Tersangka Rabies

A. Dosis dan Cara Pemberian Vaksin Anti Rabies

1. Vaksin PVRV (*Purified Vero Rabies Vaccine*) terdiri dari vaksin kering dalam vial dan pelarut sebanyak 0,5 ml dalam syringe.

a. Dosis dan cara pemberiannya sesudah digigit; cara pemberiannya adalah disuntikkan secara intramuskular (im) di daerah deltoideus/ lengan atas kanan dan kiri. Dosis untuk anak dan dewasa sama yaitu 0,5 ml dengan 4 kali pemberian yaitu hari ke 0 (dua kali pemberian sekaligus), hari ke 7 satu kali pemberian dan hari ke 21 satu kali pemberian.

b. Dosis dan cara pemberian VAR bersamaan dengan SAR sesudah digigit; cara pemberiannya sama di atas. Dosis untuk anak dan dewasa sama yaitu Dasar 0,5 ml dengan 4 kali pemberian yaitu hari ke 0 (dua kali pemberian sekaligus), hari ke 7 satu kali pemberian dan hari ke 21 satu kali pemberian. Ulangan 0,5 ml sama pada anak dan

dewasa pada hari ke 90.

Depkes menganjurkan pemberian *Purified Vero Rabies Vaccine* (PVRV) dengan regimen 2-1-1. Vaksin disuntikkan secara intramuskular di deltoid atau di anterolateral paha (pada anak yang lebih kecil). Cara pemberiannya adalah diberikan 2 dosis sekaligus pada hari ke 0 dan satu dosis diberikan masing-masing pada hari ke-7 dan 21. Vaksin tidak boleh diberikan di area gluteal karena buruknya respons antibodi yang didapat. Jika VAR diberikan bersama dengan SAR, VAR diberikan dengan cara yang sama dan diulang pada hari ke-90. Pada daerah dengan keterbatasan vaksin dan biaya, vaksin dapat diberikan secara intradermal. Dengan cara ini, volume dan biaya vaksin dapat dikurangi 60-80%. (WHO, 2009).

2. *Suckling Mice Brain Vaccine* (SMBV) mempunyai kemasan yang terdiri dari dos berisi 7 vial @1 dosis dan

7 ampul pelarut @2 ml dan Dos berisi 5 ampul @1 dosis intra kutan dan 5 ampul pelarut @0,4 ml.

a. Dosis dan cara pemberian sesudah digigit adalah : cara pemberian untuk vaksinasi dasar disuntikkan secara subcutan (sc) disekitar pusar. Sedangkan untuk vaksinasi ulang disuntikkan secara intracutan (ic) dibagikan fleksor lengan bawah. Dosis untuk vaksinasi dasar pada anak adalah 1 ml, dewasa 2 ml diberikan 7 kali pemberian setiap hari, untuk ulangan dosis pada anak 0,1 ml dan dewasa 0,25 ml diberikan pada hari ke 11,15,30 dan hari ke 90.

b. Dosis dan cara pemberian bersamaan dengan SAR sesudah digigit ; cara pemberian sama dengan diatas. Dosis dasar untuk anak 1 ml, dewasa 2 ml diberikan 7 kali pemberian setiap hari, untuk ulangan dosis pada anak 0,1 ml dan dewasa 0,25 ml diberikan pada hari ke 11,15,25,35 dan hari ke 90.

B. Dosis dan Cara Pemberian Serum Anti Rabies (SAR)

1. Serum heterolog (Kuda), mempunyai kemasan bentuk vial 20 ml (1 ml = 100 IU). Cara pemberian: disuntikkan secara infiltrasi disekitar luka sebanyak mungkin, sisanya disuntikkan intramuskular. Dosis 40 Iu/KgBB diberikan bersamaan dengan pemberian VAR hari ke 0, dengan melakukan skin test terlebih dahulu.

2. Serum homolog, mempunyai kemasan bentuk vial 2 ml (1 ml = 150 IU). Cara pemberian : disuntikkan secara infiltrasi disekitar luka sebanyak mungkin, sisanya disuntikkan intramuskular. Dosis 20 Iu/ kgBB diberikan bersamaan dengan pemberian VAR hari ke 0, dengan sebelumnya dilakukan skin test.

C. Dosis dan Cara Pemberian VAR untuk Pengebala Sebelum Digigit (Pre Exposure Immunization)

Khusus untuk mereka yang berisiko tinggi mendapat paparan virus rabies, seperti staf laboratorium, dokter hewan, dan petugas yang menangani hewan liar.

1. Vaksin PVRV (*Purified Vero Rabies Vaccine*) terdiri dari vaksin kering dalam vial dan pelarut sebanyak 0,5 ml dalam syringe.

a. Cara pemberian pertama: disuntikkan secara intramuskular (im) didaerah deltoideus. Dosisnya: dasar digunakan dua dosis masing-masing 0,5 ml pemberian pada hari 0, kemudian hari ke 28 dengan dosis 0,5 ml.

Diberikan ulangan pada 1 tahun setelah pemberian I dengan dosis 0,5 ml dan ulangan selanjutnya 0,5 ml tiap tiga tahun.

b. Cara pemberian kedua: disuntikkan secara intra kutan (dibagian fleksor lengan bawah) dengan dosis dasar 0,1 ml pemberian hari ke 0, kemudian hari ke 7 dan hari ke 28 dengan dosis 0,1 ml. Ulangan diberikan tiap 6 bulan-satu tahun dengan dosis 0,1 ml.

Vaksin SMBV (*Suckling Mice Brain Vaccine*), terdiri dari dus yang berisi 7 vial @1 dosis dan 7 ampul pelarut @2 ml, dus berisi 5 ampul @1 dosis intrakutan dan 5 ampul pelarut @0,4 ml. Cara pemberian: disuntikkan secara intrakutan dibagian fleksor lengan bawah. Dosis dasar 0,1 ml untuk anak dan 0,25 ml untuk dewasa, pemberian hari 0, hari 21 dan hari 42. Untuk ulangan dosis 0,1 ml untuk anak dan 0,25 untuk dewasa setiap tahun. (Depkes. RI, 2000: Rupperecht, 2009)

PENUTUP

Kesimpulan

1. Rabies adalah penyakit zoonosis ditemukan hampir diseluruh tempat di dunia kecuali Antartika. Sebagian besar kasus (95%) berasal dari Asia dan Afrika, dan korban umumnya anak-anak dibawah 15 tahun (30%-60%). Di Indonesia ditemukan kejadian luar biasa (KLB), seperti di Kalimantan Barat, Maluku Utara, dan Maluku pada 2003, Banten pada 2007 dan Bali pada 2008. Sebagian besar kasus (98%) disebabkan gigitan anjing, sedangkan sisanya oleh hewan lain seperti kucing dan monyet. Sampai saat ini, rabies masih tersebar di 24 provinsi. Hanya 9 provinsi yang bebas dari rabies yaitu Bangka Belitung, Kepulauan Riau, DKI Jakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, Yogyakarta, NTB, Papua Barat dan Papua.
2. Masa inkubasi rabies sangat bervariasi, mulai dari 7 hari sampai lebih dari 1 tahun, rata-rata 1-2 bulan, tergantung jumlah virus yang masuk, berat dan luasnya kerusakan jaringan akibat gigitan, jauh dekatnya lokasi gigitan ke sistem saraf pusat, persarafan daerah luka gigitan dan sistem kekebalan tubuh. (Jackson, 2003).
3. Gejala klinik dibagi menjadi 4 stadium: (a) Stadium permulaan: gejalanya lemas, sulit makan, dan anoreksia, (b) Stadium rangsangan; ditandai panas dan kesemutan

pada luka gigitan serta cemas dan reaksi berlebihan akibat rangsangan sensorik, (c) Stadium ketiga; terjadi perubahan perilaku berteriak, menjambak rambut, berlari, dan melompat-lompat, takut air, takut udara, takut cahaya, peningkatan lakrimasi dan salivasi. Rabies harus dicurigai pada penderita dengan gejala neurologi dan psikiatri akut atau gejala laringo faringeal yang tidak bisa dijelaskan, khususnya bila terjadi di daerah endemis atau orang yang digigit hewan di daerah endemis rabies. Stadium terakhir, lumpuh, dan meninggal.

4. Penyakit rabies dapat dicegah dengan memberikan vaksin pada binatang yang berpotensi sebagai penyebar virus rabies. Jika tergigit hewan yang dicurigai, luka harus segera dicuci dengan air sabun agar lemak yang menyelimuti virus rabies larut sehingga virus mati. Setelah itu, pasien harus diberi vaksin antirabies (VAR), sekaligus serum anti rabies (SAR). Hal itu untuk mencegah virus yang bergerak cepat menuju pusat saraf, yakni otak.

Saran-saran

1. Pengetahuan masyarakat terhadap rabies dan PEP yang penting dalam pencegahan rabies masih rendah, menyebabkan banyaknya kasus gigitan anjing tidak ditangani dengan baik dan hampir selalu berakhir dengan kematian
2. Pentingnya vaksinasi profilaksis pada individu berisiko tinggi terpapar virus rabies seperti dokter hewan, pekerja

dikebun binatang, petugas karantina hewan, penangkap binatang, petugas laboratorium penelitian yang bekerja dengan virus rabies dan wisatawan ke daerah endemis rabies. Penanganan rabies mestinya dimulai pada hewan dengan melakukan vaksinasi hewan peliharaan yang berpotensi terkena rabies seperti anjing, kucing, dan monyet. Jika rabies sudah menular pada manusia, selain penanganannya lebih kompleks biayanya juga lebih mahal. Vaksin rabies untuk manusia Rp.400.000,- per satu dosis pengobatan, sedangkan vaksin rabies untuk hewan sekitar Rp.25.000,-

DAFTAR PUSTAKA

- Current WHO Guide for Rabies Pre and Post-exposure prophylaxis in Humans, 2009. <http://www.who.int/rabies/PEProphylaxisguideline.pdf>. Tanpa Tahun.
- Departemen Kesehatan RI. *Petunjuk Perencanaan dan Penatalaksanaan Kasus Gigitan Hewan Tersangka Rabies di Indonesia. 4th ed.* Departemen Kesehatan RI Direktorat Jendral PPM & PL. Jakarta . 2000.
- Jackson AV, Warrel MJ, Rupprecht VE. *Management of Rabies in Human.* Clin Infect Dis 2003.
- Jackson AC, Johannsen EC. *Rabies and other Rhabdovirus infection: Harrison's Principles of internal medical, 17th ed, Vol. 1.* Mc Graw-Hill, New York, 2008.
- Jawetz E., Melnick JL, Adelberg EA. *Medical Microbiology, 25th ed.* Mc Graw Hill, New York, 2010.
- Merlin MA, Pryor PW. Rabies [serial online]. 2009. <http://emedicine.med-scape.com/article/785543-Followup>.
- Rupprecht CE, Gibbon RV. "Prophylaxis against Rabies". *N. Engl. J. Med*, 2009.
- Susanto CE. Penyakit Rabies Makin Meluas, 2009. <http://www.mediaindonesia.com/read/2009/10/26/102330/71/14/Penyakit-rabies-makin-meluas>
- Zakaria F, Yudianingtyas DW, Kertayadnya G. *Situasi Rabies di Beberapa Wilayah Indonesia Timur Berdasarkan Hasil Diagnose Balai Besar Veteriner Maros.* Maros. 2005.