Nama : Arrahmah Larasati (1811201017)

 Salwa Salsabil (1811201027)

 Ahmad Annadawi (1811201023)

Judul : KEBERADAAN VIRUS RABIES DI PULAU FLORES DAN LEMBATA PROVISI NUSA TENGGARA TIMUR

**REVIEW JURNAL**

**KEBERADAAN VIRUS RABIES DI PULAU FLORES DAN LEMBATA PROVISI NUSA TENGGARA TIMUR**

**Existence Rabies Virus in Flores and Lembata Island East Nusa Tenggara Provinsi**

**PENDAHULUAN**

Rabies atau penyakit anjing gila telah mengganas yang penyebarannya cenderung meluas di berbagai daerah di Indonesia.

Penyakit rabies merupakan penyakit hewan menular yang diketahui penyebabnya adalah virus dan dapat menular ke manusia. Para ahli telah mengelompokan virus rabies sebagai berikut, termasuk ordo Mononegavirales, famili Rhabdoviridae (diadopsi dari bahasa Yunani, Rhabdos, yang berarti batang) dari genus Lyssavirus (diadopsi dari bahasa Yunani Lyssa, yang berarti mengamuk atau marah) dan spesies Rhabdovirus (Virus Rabies)1 Rabies dikenal dengan banyak nama atau sinonim dengan anjing gila, lyssa, rage,tollwut, dan hidrofobia (pada manusia). Rabies adalah penyakit zoonosis berbahaya dan dapat menimbulkan kematian baik pada hewan maupun manusia.

Penyakit zoonosis ini, menjadi permasalahan global sehingga dalam forum Regional Zoonotic Meeting SEARO yang berlangsung di Jakarta pada November 2007 lalu, rabies ditetapkan sebagai penyakit prioritas kedua setelah Avian Influenza dan diikuti Leptopirosis, Anthrax, Pes. Hal serupa disampaikan oleh Kepala Badan Litbangkes, Kementerian Kesehatan RI pada acara Global Health Security Agenda (GHSA) yang diadakan di Idonesia sekaligus menjadi tuan rumah pada tanggal 20-21 Agustus 2014.3,4 Menurut World Health Organization (WHO) diperkirakan lebih dari 60.000 kasus meninggal setiap tahunnya di seluruh dunia. Di Asia rata-rata ada 50.000 kasus gigitan rabies pertahunnya dan lebih dari 15 juta orang mengkonsumsi obat untuk menjaga diri dari penularan (prophylaxis) setiap tahunnya. hewan menular yang diketahui penyebabnya adalah virus dan dapat menular ke manusia. Para ahli telah mengelompokan virus rabies sebagai berikut, termasuk ordo Mononegavirales, famili Rhabdoviridae (diadopsi dari bahasa Yunani, Rhabdos, yang berarti batang) dari genus Lyssavirus (diadopsi dari bahasa Yunani Lyssa, yang berarti mengamuk atau marah) dan spesies Rhabdovirus (Virus Rabies)1 Rabies dikenal dengan banyak nama atau sinonim dengan anjing gila, lyssa, rage,tollwut, dan hidrofobia (pada manusia). Rabies adalah penyakit zoonosis berbahaya dan dapat menimbulkan kematian baik pada hewan maupun manusia.2 Penyakit zoonosis ini, menjadi permasalahan global sehingga dalam forum Regional Zoonotic Meeting SEARO yang berlangsung di Jakarta pada November 2007 lalu, rabies ditetapkan sebagai penyakit prioritas kedua setelah Avian Influenza dan diikuti Leptopirosis, Anthrax, Pes. Hal serupa disampaikan oleh Kepala Badan Litbangkes, Kementerian Kesehatan RI pada acara Global Health Security Agenda (GHSA) yang diadakan di Idonesia sekaligus menjadi tuan rumah pada tanggal 20-21 Agustus 2014.3,4

Menurut World Health Organization (WHO) diperkirakan lebih dari 60.000 kasus meninggal setiap tahunnya di seluruh dunia. Di Asia rata-rata ada 50.000 kasus gigitan rabies pertahunnya dan lebih dari 15 juta orang mengkonsumsi obat untuk menjaga diri dari penularan (prophylaxis) setiap tahunnya. Dari data tersebut tingkat kematian akibat rabies di Indonesia menduduki peringkat kelima di Asia dengan rata-rata 125 kasus pertahun.5,6 Rabies atau penyakit anjing gila telah mengganas yang penyebarannya cenderung meluas di berbagai daerah di Indonesia. Hingga saat ini rabies tersebar di 24 provinsi, hanya 9 provinsi yang masih dinyatakan bebas, yakni Bangka Belitung (Babel), Kalimantan Barat, DKI Jakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, DI Yogyakarta, Nusa Tenggara Barat, Papua dan Papua Barat.

Kemenkes RI mentargetkan Indonesia bebas rabies 2020 dan Flores – Lembata bebas rabies 2017, ini merupakan komitmen bersama pemerintah pusat dan daerah agar tidak ada lagi rabies yang terjadi hingga jatuh korban jiwa.

 *BAHAN DAN METODE*

Menggunakan *Google scholer.*

*Karakteristik*

Virus Rabies Rabies virus adalah partikel berdiameter 180 nm panjang dan 75 nm lebar panjang spike atau duri 10 nm. Karakteristik utama virus rabies ini adalah hanya memiliki satu utas negatif RNA dengan ukuran 12 kb dan tidak bersegmen.11 Struktur tubuh virus rabies terdiri dari beberapa unsur penyusun utama, terdiri dari ;

1) RNA (2-3%), pada bagian tengah struktur tersebut terdapat genom dari virus yang berupa protein RNA yang berbentuk helix yang tunggal, tidak bersegmen dan mempunyai polaritas yang negatif,

2) Protein (67-74%), terdapat lima protein utama penyusun struktur virus rabies yaitu Nucleoprtein (N), Phosphoprotein (P), Matrix Protein (M), Glycoprotein (G) dan Polymerase (L)

Semua virus termasuk species Lyssavirus mempunyai dua komponen utama yaitu inti dari rantai heliks (ribonucleoprotein core (RNP)) dan Amplop yang menutupinya. Didalam RNP, genom RNA diselimuti oleh Nucleoprotein (N) sedangkan untuk protein penyusun struktur virus lain seperti, Phosphoprotein (P) and polymerase (L) merupakan salah satu komponen penyusun yang berhubungan dengan RNP. Glycoprotein (G) merupakan protein penyusun permukaan virus yang berbentuk spike atau duri berjumlah kurang lebih 400 duri dari virus ini sedangkan protein (M) bertanggung jawab sebagai struktur penyusun Amplop dan membungkus RNP. 3) Lemak (20-26%) dan 4) Karbohidrat 3%).

*Replikasi Virus Rabies*

Cara hidup virus pada umumnya adalah dengan cara replikasi, yaitu memperbanyak diri pada sel inang (hospes), jika tidak virus akan mengkristalkan diri. Virus merupakan makluk non selular sehingga dalam proses mempertahankan diri maupun memperbanyak diri membutuhkan organanisme hidup.12 Replikasi Lyssavirus diawali dengan menempelnya bagian struktur amplop dari virus kedalam mebran sel dari inang. Proses ini dikenal dengan sebutan adsorpsi (attachment), yaitu tahap pelekatan virus pada reseptor sel inang. Pada virus bersampul (envelope) adsorpsi dilakukan secara endositosis, yaitu pembentukan vesikel pada membran sel inang sehingga virus dapat bergabung dengan sel inang.

Proses ini merupakan hasil dari interaksi protein G dan permukaan sel inang yang spesifik.12 Setelah proses adsorpsi, melanjutkan ke proses penetrasi/injeksi, yaitu pemindahan materi genetik virus ke dalam membran sel inang, dan sel dibawah kendali virus masuk ke dalam sel inang dan ke dalam sitoplasma sel dengan pinocytosis (pengambilan butirbutir cairan oleh semua sel dalam vesikula).Virion (partikel lengkap virus) kemudian berkumpul atau masuk kedalam vesikel cytoplasmic. Virion berfungsi sebagai alat transportasi gen, sedangkan komponen selubung dan kapsid bertanggung jawab dalam mekanisme penginfeksian sel inang.Viral membran kemudian masuk kedalam membran endosome yang kemudian dikuti oleh lepasnya RNP kedalam sitoplasma.12 Proses berikutnya adalah sintesis, yaitu pengiriman mRNA sebagai perintah sintesis protein untuk membentuk bagian tubuh virus baru. Virus rabies kemudian akan membuat mRNA, untukmenjalankan proses replikasinya dengan menggunakan genom yang akan mepengaruhi atau menyisipkan kedalam sel inang dan menginfeksi sel yang lain.

*Pengendalian Virus Rabies*

Pengendalian penyebaran rabies harus didasarkan atas pengetahuan epidemiologi penyakit dan pemahaman dan daur hidup hewan penular rabies di daerah tersebut. Pengendalian rabies telah dilaksanakan secara terintegrasi oleh dua sektor yang bertanggungjawab yaitu sektor Peternakan untuk penanganan kepada hewan penular dan pengawasan lalu lintasnya, serta sektor Kesehatan untuk penanganan kasus gigitan pada manusia dan penderita rabies (lyssa).

Upaya preventif pengendalian rabies berbasis Vaksin Anti Rabies (VAR) semua HPR diberi suntikan VAR dan eliminasi total kepada HPR dan elimisi selektif pada HPR tidak dirantai/dikandang. Hal ini merupakan upaya-upaya pemerintah memerangi rabies di Flores Lembata.17 Upaya kuratif dalam membatu penyembuhan kasus gigitan diberi suntukan VAR kepada penderita dan himbauan kepada masyarakat bila digigit hewan penular rabies (anjing atau lainnya) pertama kali adalah mencuci luka dengan air mengalir dan sabun selama 10 - 15 menit kemudian diberi antiseptik. Segera berobat ke Puskesmas/Rabies Center atau sarana kesehatan lainnya untuk mendapatkan pertolongan dan pengobatan selanjutnya serta vaksinasikanlah hewan peliharaan (khususnya anjing) secara berkala. Tindakan nyata melaui vaksinasi dan eliminasi total maupun selektif terus digalakan di Flores Lemabata. Untuk mencegah wilayah terjangkit rabies perlu dilakukan pengawasan terhadap arus lalu lintas hewan penular rabies (HPR)

**PEMBAHASAN**

Penanganan penyakit zoonosis, diperlukan pengembangan disiplin ilmu ecohealth dengan cara mempersatukan berbagai kalangan, mulai dari dokter, dokter hewan, ahli konservasi, ahli ekologi, ahli ekonomi, ahli sosial, hingga ahli perencanaan, untuk secara komprehensif mempelajari dan memahami bagaimana perubahan ekosistem secara negatif berdampak pada kesehatan manusia dan hewan. Penanggulangannya tidak hanya dari aspek kesehatan manusia saja, tapi faktor dari hewan dan lingkungannya yang perlu diperhatikan.

Virus rabies yang masuk ke tubuh manusia melalui gigitan HPR, kebanyakan anjing. Menurut WHO 99% kasus rabies pada manusia ditularkan oleh anjing. Di Indonesia 98 % kasus rabies ditularkan akibat gigitan anjing dan 2 % adalah akibat gigitan kucing dan kera. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyebutkan anjing merupakan Population At Risk di Flores Lembata. Anjing, merupakan hewan yang paling dekat dengan manusia karena bersifat setia terhadap tuannya. Di Flores Lambata anjing dapat digunakan sebagai hewan penjaga keamanan dirumah maupun kebun dan dipakai sebagai mas kawin. Disisilain Kepercayaan maysarakat Flores anjing dipercaya secara tradisional sebagai nenek moyang penemu air dan api anjing, sehingga anjing sangat disayangi dan mendapat perhatian khusus.

Transmisi virus rabies yang terdapat pada air liur hewan yang terinfeksi, kepada hewan lainnya atau manusia melalui gigitan atau melalui jilatan pada kulit yang tidak utuh. Virus akan masuk melalui saraf-saraf menuju ke medulla spinalis dan otak, yang merupakan tempat mereka berkembangbiak dengan kecepatan 3mm / jam. Selanjutnya virus akan berpindah lagi melalui saraf ke kelenjar liur dan masuk ke dalam air liur.

Vaksinasi merupakan salah satu langkah pemerintah dalam pengendalian rabies di Flores Lembata, masih menjadi kendala karena keterbatasan vaksin yang disiapkan.Hal in sejalan dengan hasil penelitian yang meyebutkan sering terjadi kehabisan stok VAR. Hasil penelitian diperkuat oleh informasi Kepala Seksi Penanggulangan Penyakit dan Rabies Dinas Kesehatan Kabupaten Lembata bahwa kasus gigitan anjing terus meningkat namun Kabupaten Lembata kehabisan stok Vaksin Anti Rabies (VAR). Pasien yang dirujuk ke kabupaten Flores Timur, tetap tidak mendapat VAR karena permasahan yang sama.

**KESIMPULAN**

Rabies adalah tragedi bagi kemanusiaan dan kehewanan karena korban jiwa yang ditimbulkannya. Keganasan virus rabies yang menyerang susunan saraf pusat bauk pada hewan maupun manusia berakibat fatal dimana tingkat kematian mencapau 100%. Pada manusia tingkat kematian tertinggi pada anak usia 4-15 tahun. Hewan penular utama di Flores Lembata adalah anjing. Upaya yang telah dilakukan untuk pengendalian rabies di melalui vasinasi VAR pada manusia maupun HPR, dan eliminsai total maupun selektif belum menjamin keberhasilannya karena terbatasnya ketersediaan vaksin dan perilaku masyarakat pemilik anjing kurang mendukung program pemerintah menyebabkan rabies masih tetap bertahan dan kasus kematian tersmeningkat di Flores Lemabat.