

BAB 1 PENDAHULUAN

Latar Belakang

Rabies merupakan salah satu penyakit zoonosis yang menyerang sistem syaraf pusat secara akut yang disebabkan oleh virus rabies. Penyakit ini ditularkan dari hewan ke manusia melalui gigitan hewan yang telah terinfeksi virus rabies. Hewan yang bisa terinfeksi virus ini antara lain anjing, kucing, kera, musang dan kelelawar. Penularan disebabkan oleh anjing sebesar (95,2%) kucing (2,8%), kera (0,5%), sapi (0,6%), kerbau (0,6%), kuda (0,1%) dan kambing (0,1%) (Soenardi, 1985). Angka kematian akibat Rabies di Indonesia masih cukup tinggi yakni 100-156 kematian per tahun, dengan *Case Fatality Rate* (tingkat kematian) hampir 100 persen. Hal ini menggambarkan bahwa rabies masih jadi ancaman bagi kesehatan masyarakat.

Indonesia terdiri dari 34 propinsi, dilaporkan hanya 8 provinsi yang bebas rabies sementara 26 provinsi lainnya masih endemik rabies. Secara historis 8 provinsi yang bebas rabies adalah Kepulauan Riau, Bangka Belitung, Papua, Papua Barat, DKI Jakarta, Jawa Tengah, Yogyakarta, dan Jawa Timur. Selama tahun 2015-2019 kasus gigitan hewan penular rabies dilaporkan berjumlah 404.306 kasus dengan 544 kematian (kemkes.go.id, 2020). Saat itu ada 5 provinsi dengan jumlah kematian tertinggi antara lain Sulawesi Utara, Kalimantan Barat, Sulawesi Selatan, Sumatera Utara, dan Nusa Tenggara Timur. Sedangkan kejadian luar biasa (KLB) rabies tahun 2019 terakhir dilaporkan terjadi di Nusa Tenggara Barat.

Provinsi Sumatera Barat termasuk 10 provinsi kasus rabies tertinggi, dengan angka kematian dua hingga 14 orang per tahunnya (Gatra, 2021), sedangkan kasus pada hewan di Propinsi Sumatera Barat selama tahun 2016-2020 tercatat 375 kasus yang positif rabies terkonfirmasi dengan pemeriksaan dFAT (BVet Bukittinggi, 2020). Tingginya kasus rabies di Sumatera Barat, salah satunya disebabkan kultur masyarakat peminat olahraga berburu babi masih cukup tinggi. Perburuan hama babi ini menggunakan anjing, sehingga jumlah hewan ini cukup tinggi di Sumatera Barat. Virus rabies yang bersirkulasi di Indonesia diduga berbeda dengan *seed* vaksin rabies yang selama ini digunakan. Kondisi ini menimbulkan

tidak terbentuknya antibodi yang mampu menetralkan virus yang menginfeksi dengan sempurna, maka diperlukan kajian molekuler untuk mengetahui karakter virus. Kajian molekuler yang dilakukan oleh (Susetya *et al.*, 2008) didorong karena informasi tentang epidemi rabies di Indonesia masih sedikit. Hal ini disebabkan Indonesia merupakan negara yang terdiri dari puluhan ribu pulau. Kemungkinan lalu lintas perpindahan hewan penular rabies bisa terjadi di semua pulau tersebut. Beberapa penelitian disebutkan isolat rabies Indonesia menunjukkan homologi nukleotida 88,4-90,2% dengan Cina, 86,1-88,4% dengan Thailand, 85,9-87,4% dengan India dan 86,2-87,4% dengan Sri Lanka. Hasil kajian tersebut menunjukkan eratnya hubungan kekerabatan virus rabies isolat Indonesia dengan isolat Cina. Hal ini juga disampaikan oleh (Dibia *et al.*, 2015); (Saepulloh dan Abdul, 2010). Sedangkan tingkat homologi antar isolat virus di Indonesia mencapai 94,4-100% (Susetya *et al.*, 2008). Karakterisasi molekuler virus rabies dilakukan dengan metode sekuensing sampel menggunakan gen nukleoprotein dan hasilnya akan disejajarkan dengan gen referen di NCBI. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perubahan nukleotida pada virus rabies yang bersikulasi di Sumatera Barat. Gen Nukleoprotein dipilih karena gen tersebut bertanggung jawab terhadap proses replikasi virus dan induksi antibodi. Penelitian ini diperlukan sebagai kajian molekuler untuk mengetahui karakter virus rabies yang ada di Sumatera Barat. Diharapkan data tersebut mampu menunjang keberhasilan pengendalian rabies di Indonesia, khususnya di Sumatera Barat.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian bagaimanakah karakterisasi virus rabies secara genetik di propinsi Sumatera Barat dan bagaimanakah epidemiologi molekuler virus rabies yang ada di Sumatera Barat dan Indonesia.

Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai penelitian ini adalah:

1. Mengetahui karakteristik molekuler gen N virus rabies yang berada di Propinsi Sumatera Barat dibandingkan dengan virus referen.

2. Mengetahui epidemiologi molekuler virus rabies yang ada di Propinsi Sumatera Barat.

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi genetik virus rabies yang berada di Sumatera Barat. Informasi tersebut mampu menjelaskan secara epidemiologi molekuler virus rabies yang ada di Sumatera Barat, Indonesia

Hipotesis

Terdapat perbedaan karakter nukleotida pada virus rabies yang bersirkulasi di propinsi Sumatera Barat.

