

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Taman Nasional Baluran (TNB) merupakan salah satu taman nasional tertua di Indonesia. Dikarenakan keindahan alamnya, TNB juga menjadi salah satu taman nasional dengan tingkat pengunjung terbanyak di Indonesia. Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan salah satu spesies yang mempunyai kelimpahan populasi yang tinggi di beberapa lokasi TNB. Salah satu lokasi dengan kepadatan tertinggi menurut Frisshansen *et al* (2015) terletak pada savanna Bekol dan pantai Bama. Pemberian makan berlebihan pada monyet oleh wisatawan telah menyebabkan perubahan perilaku monyet ekor panjang menjadi lebih dekat dengan manusia (Frisshansen *et al.*, 2015). Hal tersebut menjadikan tingkat interaksi antara monyet ekor panjang dengan manusia menjadi meningkat dan resiko adanya zoonosis semakin tinggi.

Blastocystis sp adalah protozoa gastrointestinal yang dapat ditemukan pada manusia dan hewan. *Blastocystis* sp merupakan salah satu agen kausatif yang menyebabkan gangguan pada pencernaan seperti iritasi *Bowel Syndrome*, diareha dan berbagai masalah pencernaan lainnya. Sampai saat ini *Blastocystis* sp memiliki 17 subtipe yang ditemukan pada manusia dan beragam hewan mulai dari unggas, reptil, amphihi, rodensia, dan mamalia lain termasuk *Non Human Primate* (NHP)(Stevensvold *et al.*, 2013). *Blastocystis* sp berpotensi zoonosis dalam lingkup kesehatan masyarakat (Parkar *et al.*, 2015). Transmisi dari manusia ke

hewan dan sebaliknya terjadi melalui peroral. Beberapa penelitian melaporkan bahwa perawat hewan, pemilik hewan pemeliharaan dan orang yang memiliki akses resiko terkontaminasi mempunyai persentase tertular lebih tinggi (Stevensvold *et al.*, 2009).

Penelitian mengenai *Blastocystis* sp pada monyet ekor panjang di Indonesia belum pernah dilakukan. Penelitian pada *Non Human Primate* (NHP) mengenai *Blastocystis* sp di luar negeri telah banyak dilakukan dikarenakan potensi zoonosis yang tinggi. Alfellani *et al* (2013) melaporkan bahwa ditemukan koloni *Blastocystis* sp pada sampel feses perawat hewan primata di kebun binatang. Parkar *et al* (2015) melaporkan bahwa pada kebun binatang Perth, *Blastocystis* sp dengan tipe yang sama ditemukan di wombat dan primata pada perawat hewan tersebut. Yoshikawa *et al* (2009) mengidentifikasi bahwa *Blastocystis* sp dengan subtype yang sama ditemukan pada anak-anak dan monyet reshus yang hidup pada lingkungan yang sama di Khatmandhu India. Prevalensi *Blastocystis* pada NHP bervariasi mulai dari 3% hingga 85% tergantung dari jenis pemeriksaan (Adao *et al.*, 2018). Dalam kaitannya dengan penyakit zoonosis prevalensi *Blastocystis* sp dilaporkan pada pasien *Irritabel bowel syndrome* (Parkar., 2015). Pada beberapa studi di Australia *Blastocystis* sp ditemukan umum pada pasien dengan kasus *immuno-compromised* dengan gejala diare (Parkar., 2015).

Beberapa dekade terakhir identifikasi *Blastocystis* sp meliputi pemeriksaan menggunakan mikroskop, teknik konsentrasi, pewarnaan (*staining*), kultur dan Polymerase Chain Reaction (PCR). Hingga saat ini teknik identifikasi

menggunakan PCR merupakan metode identifikasi terbaik. Terdapat beberapa primer untuk mengidentifikasi *Blastocystis* sp, namun primer dengan target 18 SSUrRNA merupakan target yang sering digunakan karena laju evolusi yang lambat dan sangat baik digunakan untuk analisis divergensi molekuler. Penelitian terbaru mengatakan bahwa identifikasi hingga level subtipe dan alel dapat membantu dalam epidemiologi dan patogenitas dari *Blastocystis* sp. Dalam identifikasi subtipe selain dapat menggunakan primer STS *Tagsite* dapat juga menggunakan primer *barcode region* (Stensvold dan Clark., 2016). Penggunaan primer *barcode region* mempunyai keistimewaan dengan dapat diidentifikasinya *Blastocystis* sp dari semua subtipe hingga level alel.

Deteksi secara molekuler untuk mengidentifikasi secara spesifik *Blastocystis* sp pada monyet ekor panjang di Indonesia belum pernah dilakukan. Untuk itu penelitian terhadap deteksi *Blastocystis* sp secara molekuler sangat penting. Deteksi secara molekuler dengan menggunakan primer *barcode region* dapat mempertajam hasil penelitian. Di Taman Nasional Baluran, terdapat beberapa wilayah dengan tingkat interaksi yang tinggi antara manusia dan kelompok monyet yang berbeda. Penelitian ini dilakukan pada masing-masing kelompok monyet di tempat yang berbeda untuk mengetahui keragaman subtipe *Blastocystis* sp serta potensi zoonosisnya. Penelitian ini dapat mendukung surveilans periodik untuk melihat dinamika penyakit yang bersifat zoonosis. Hal ini sangat penting mengingat Taman Nasional Baluran merupakan salah satu lokasi ekowisata dengan pertumbuhan pengunjung internasional dan domestik yang terus meningkat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan dapat ditumuskan masalah yaitu :

- 1) Apakah monyet ekor panjang di Taman Nasional Baluran Situbondo Jawa Timur terinfeksi *Blastocystis* sp?
- 2) Apa saja subtipe dan alel *Blastocystis* sp yang menginfeksi monyet ekor panjang di Taman Nasional Baluran Situbondo Jawa Timur?
- 3) Apakah subtipe dan alel yang ditemukan pada *Blastocystis* sp yang menginfeksi monyet ekor panjang di Taman Nasional Baluran Situbondo Jawa Timur berpotensi zoonosis?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1) Mengidentifikasi adanya infeksi *Blastocystis* sp pada monyet ekor panjang di Taman Nasional Baluran Situbondo Jawa Timur.
- 2) Mengidentifikasi subtipe dan alel *Blastocystis* sp pada monyet ekor panjang di Taman Nasional Baluran Situbondo Jawa Timur.
- 3) Mengidentifikasi potensi zoonosis subtipe dan alel *Blastocystis* sp pada monyet ekor panjang di Taman Nasional Baluran Situbondo Jawa Timur.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber data yang dapat digunakan untuk dasar langkah pencegahan penyakit zoonotik yang mungkin dapat ditimbulkan dari monyet ekor panjang di kawasan Taman nasional Baluran. Hal

ini sangat penting karena Taman Nasional Baluran merupakan salah satu tempat wisata yang banyak dikunjungi wisatawan setiap tahunnya.