

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Zoonosis adalah penyakit menular dari hewan ke manusia maupun sebaliknya (Soedarto a, 2012). Zoonosis dapat disebabkan oleh virus, bakteri, parasit, maupun jamur. Diperkirakan enam dari sepuluh penyakit infeksius pada manusia disebarkan dari hewan (*Center for Disease Control and Prevention* [CDC], 2015). Toksoplasmosis merupakan penyakit dengan penyebaran terluas di dunia di antara penyakit zoonosis lainnya (Soedarto b, 2012).

Toksoplasmosis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit *Toxoplasma gondii*. Infeksi *Toxoplasma gondii* (*T.gondii*) pada orang dengan imunitas yang baik (*immunocompetent*) tidak akan menimbulkan keluhan atau gejala tertentu (asintomatis). Toksoplasmosis dapat menimbulkan gejala di berbagai organ seperti kulit, kelenjar getah bening, jantung, paru-paru, mata, otak, dan selaput otak. Gejala klinis akan muncul berupa demam yang berlangsung selama beberapa minggu, limfadenopati, malaise, keringat malam, nyeri otot, kaku leher, lelah, *arthralgia*, ruam kulit, dan sakit tenggorokan. Gejala ini dapat bertahan sampai satu bulan atau lebih. Pada orang dengan gangguan sistem kekebalan tubuh (*immunocompromised*) seperti penderita AIDS, penderita yang mendapatkan kemoterapi, penerima cangkok organ, atau orang yang mendapat terapi immunosupresif, gejala klinis toksoplasmosis dapat menjadi berat dengan manifestasi kerusakan organ. Manifestasi berat di organ dapat berupa ensefalitis di otak, nyeri atau fotofobia pada mata, dan adanya papul ataupun nodul di kulit (Soedarto a, 2012).

Manifestasi toksoplasmosis tidak terlihat pada orang dewasa dengan sistem kekebalan tubuh yang baik, tetapi infeksi *Toxoplasma gondii* dapat menyebabkan hal yang fatal pada ibu hamil. Derajat keparahan dan angka kejadian toksoplasmosis pada ibu hamil tergantung pada waktu terjadinya infeksi. Jika infeksi terjadi pada trimester I maka derajat keparahan penyakit yang diderita janin akan lebih fatal, tetapi infeksi ini lebih jarang terjadi. Sebaliknya, jika infeksi terjadi pada trimester III, maka derajat keparahan penyakit yang diderita janin tidak terlalu fatal tetapi angka kejadian pada trimester ini lebih tinggi daripada trimester lainnya. Infeksi *Toxoplasma gondii* dapat menyebabkan

abortus (4%), janin lahir mati (3%), dan toksoplasmosis bawaan atau kongenital (20%) (Haksohusodo, 2002). Infeksi toksoplasmosis kongenital mencapai 190.100 kasus di seluruh dunia dengan *Disability-Adjusted Life Years* (DALYs) sebanyak 1,2 juta (Togerson dan Mastroiacovo, 2013). Menurut Jones, *et al.* (2009) kasus infeksi toksoplasmosis kongenital bisa bermanifestasi berupa kecacatan pada anak seperti hidrosefalus, mikrosefalus, kalsifikasi otak, dan retinokoroiditis.

Di seluruh dunia, lebih dari enam milyar orang atau sekitar 95 % dari seluruh populasi telah terinfeksi *Toxoplasma gondii*. Prevalensi toksoplasmosis bervariasi di setiap negara. Di Korea, seroprevalensi infeksi *Toxoplasma gondii* menunjukkan angka 12,3 %, di Cina 12,3 %, di Nigeria 23,9 %, di Tanzania 46 %, dan 47 % di kawasan rural Perancis. Sementara di beberapa negara lain bahkan dapat mencapai angka 98 % (Furtado, *et al.*, 2011). Di Amerika Serikat, 22,5 % populasi di usia 12 tahun atau lebih telah terinfeksi *Toxoplasma gondii* (CDC, 2015). Prevalensi ini telah mengalami penurunan, tetapi 14 % individu terdeteksi seropositif di usia 40 tahun dengan satu juta infeksi baru tiap tahun. Banyaknya angka seropositif ini menyebabkan adanya 20.000 infeksi retina dan 750.000 kematian. Angka ini menempati urutan kedua penyakit penyebab kematian akibat *food-borne disease* (Furtado, *et al.*, 2011).

Seiring dengan perubahan pola hidup yang ada pada masyarakat, prevalensi toksoplasmosis di Indonesia diduga terus meningkat (Siregar, 2012). Gandahusada (1991) menyebutkan bahwa prevalensi infeksi *Toxoplasma gondii* pada beberapa daerah berkisar antara dua hingga enam puluh tiga persen. Hampir satu dekade berselang, pada 2002 prevalensi toksoplasmosis di Indonesia adalah 52,1 % dengan rincian Jakarta 61,6 %, Bandung 74,5 %, Surabaya 55,5 %, Yogyakarta 55,4 %, Denpasar 23,0 %, dan Semarang 44 % (Haksohusodo, 2002). Hasil penelitian di Jakarta oleh Terazawa, *et al.* (2003) menunjukkan bahwa 71 % laki-laki dan 69 % perempuan seropositif terhadap *Toxoplasma gondii*. Tak hanya di kota besar, di Kabupaten Minahasa, Sulawesi Selatan, seroepidemiologi toksoplasmosis cukup tinggi yaitu 50 % pada tahun 2015 (Seran, *et al.*, 2016) dan meningkat menjadi 68,2 % pada 2016 (Lestari, *et al.*, 2016).

Toksoplasmosis menular ke manusia dengan tiga cara yaitu infeksi melalui kista, infeksi melalui takizoit, dan infeksi melalui ookista. Infeksi melalui kista dapat berupa konsumsi daging yang kurang matang atau transplantasi organ yang mengandung kista. Infeksi melalui takizoit dapat berupa kontaminasi susu yang tidak terpasteurisasi, infeksi vertikal ke janin melalui ibu, maupun infeksi melalui injeksi seperti transfusi darah. Sedangkan infeksi melalui ookista dapat berupa mengkonsumsi air, tanah, sayuran, dan buah-buahan yang terkontaminasi (Gangneux dan Darde, 2012). Di antara beberapa cara penularan ini, infeksi dari ookista pernah menyebabkan kasus *outbreak* toksoplasmosis di Inggris, Kolombo dan Kanada (Dubey, *et al.*, 2003), di Brazil (De Moura, *et al.*, 2007) dan di India (Balasundaram, 2010). Ketiga kasus *outbreak* ini disebabkan kontaminasi air oleh ookista *Toxoplasma gondii*.

Studi di Kolombia oleh Gomez-Marin, *et al.* (2011) menyebutkan bahwa ada korelasi antara jumlah curah hujan dengan insidensi toksoplasmosis kongenital. Air dalam jumlah banyak ini dapat menyebabkan banjir. Penelitian oleh Setzer dan Domino (2004) mendapati bahwa di Amerika Serikat ada peningkatan pasien yang menderita toksoplasmosis di beberapa area banjir berat. Angka kejadian toksoplasmosis cenderung meningkat pada area yang panas, beriklim lembab, dan daerah yang mempunyai elevasi yang rendah (CDC, 2015).

Kabupaten Brebes merupakan salah satu daerah di Jawa Tengah yang merupakan pintu masuk jalur pantai utara dari daerah barat di Pulau Jawa (Pemerintah Provinsi Jawa Tengah a, 2014). Kabupaten ini pada tahun 2015 mempunyai curah hujan yang cukup tinggi dalam setahun yaitu rata-rata sebanyak 175,083 mm (Badan Pusat Statistik [BPS] Kabupaten Brebes, 2016). Selain itu, Kabupaten Brebes memiliki lima kecamatan wilayah pantai dengan total panjang pantai 53 kilometer, sembilan kecamatan wilayah dataran rendah, dan hanya tiga kecamatan wilayah dataran tinggi (Pemerintah Provinsi Jawa Tengah a, 2014). Kabupaten Brebes juga mempunyai daerah aliran sungai yang cukup banyak dengan total panjang sungai 434,63 km dan total luas sebanyak 2.668,94 km² (Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Tengah, 2015). Lokasi geografis dan iklim yang dimiliki Kabupaten Brebes ini menjadikan Kabupaten Brebes rawan terkena banjir rob atau banjir laut pasang (Hakim, 2016). Selain

Kabupaten Brebes, Kabupaten Kendal juga merupakan salah satu daerah di wilayah pantai utara Jawa yang juga rawan terkena banjir rob. Kabupaten ini memiliki curah hujan yang cenderung naik dari tahun 2011 sampai tahun 2013 (BPS Kabupaten Kendal, 2016). Selain itu, Kabupaten Kendal memiliki daerah aliran sungai yang cukup banyak dengan total panjang sungai 313,9 km dan total luas sebanyak 1503,22 km² (Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Tengah, 2015). Keadaan sungai dan geografis yang dimiliki Kabupaten Kendal menjadikan kabupaten ini rawan banjir apabila terjadi luapan sungai. Pada bulan Juni 2016 lalu, luapan sungai telah merendam lima kecamatan di Kabupaten Kendal (Iswahyudi, 2016).

Mayoritas penduduk Kabupaten Brebes bekerja sebagai buruh tani dan petani/peternak. Presentase penduduk yang bekerja sebagai buruh tani mencapai 37,3 % dari keseluruhan pekerjaan yang ditekuni penduduk Kabupaten Brebes. Sementara presentase pekerjaan sebagai petani/peternak mencapai 30,1 % (BPS Kabupaten Brebes a, 2017). Tidak jauh berbeda dengan Kabupaten Brebes, mayoritas penduduk Kabupaten Kendal bekerja di bidang pertanian, perkebunan, kehutanan, perburuan, dan perikanan dengan jumlah penduduk yang menekuni bidang ini mencapai 29,61 % dari seluruh penduduk yang bekerja (BPS Kabupaten Kendal a, 2017). Menurut Ogendi, *et al.* (2013) petani merupakan pekerjaan yang berisiko untuk terkena infeksi *Toxoplasma*. Menurut Rostami, *et al.* (2016) tidak hanya pekerjaan tetapi juga usia, konsumsi daging yang kurang matang dan konsumsi sayuran atau buah tanpa dicuci merupakan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian toksoplasmosis.

Dengan kondisi geografis dan kondisi masyarakat di Kabupaten Brebes dan Kabupaten Kendal yang rawan untuk terkena toksoplasmosis, maka peneliti tertarik untuk meneliti faktor risiko demografi terhadap kejadian toksoplasmosis di Kabupaten Brebes dan Kabupaten Kendal, Jawa Tengah.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan antara faktor risiko demografi terhadap kejadian toksoplasmosis pada masyarakat di Kabupaten Brebes dan Kabupaten Kendal, Jawa Tengah?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara faktor risiko demografi dengan kejadian toksoplasmosis pada masyarakat di Kabupaten Brebes dan Kabupaten Kendal, Jawa Tengah.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan jenis kelamin dengan kejadian toksoplasmosis di Kabupaten Brebes dan Kabupaten Kendal, Jawa Tengah.
- b. Untuk mengetahui hubungan usia dengan kejadian toksoplasmosis di Kabupaten Brebes dan Kabupaten Kendal, Jawa Tengah.
- c. Untuk mengetahui hubungan risiko pekerjaan dengan kejadian toksoplasmosis di Kabupaten Brebes dan Kabupaten Kendal, Jawa Tengah.
- d. Untuk mengetahui hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian toksoplasmosis di Kabupaten Brebes dan Kabupaten Kendal, Jawa Tengah.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Ilmu kedokteran

- a. Untuk memberi informasi mengenai faktor risiko demografi terhadap toksoplasmosis di daerah rawan banjir.
- b. Untuk menjadi dasar dalam usaha pencegahan dan pemberantasan toksoplasmosis.

1.4.2. Masyarakat

- a. Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi tambahan untuk pengetahuan masyarakat.

1.4.3. Peneliti

- a. Peneliti akan mendapatkan pengalaman menulis karya tulis ilmiah.
- b. Peneliti akan mendapatkan ilmu tentang faktor risiko demografi terhadap kejadian toksoplasmosis di daerah rawan banjir.

1.5. Keaslian Penelitian

Telah dilakukan beberapa penelitian serupa sebelumnya, contohnya adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Penelitian serupa yang telah dilakukan sebelumnya

No	Judul	Penulis	Perbedaan	Hasil
1	Seroepidemiologi Toksoplasmosis Pada Masyarakat Di Desa Kumu Kabupaten Minahasa Tahun 2015	Vanessa J. T. Seran, Billy J. Kepel, Fatimawali, 2016	Variabel penelitian hanya seroepidemiologi. Subjek, tahun dan tempat penelitian berbeda	Seroepidemiologi toksoplasmosis mencapai 50%
2	Seroepidemiologi Toksoplasmosis Pada Masyarakat Di Desa Rumengkor Dua Kabupaten Minahasa	Bella Lestari, Billy J. Kepel, Fona Budiarto, 2016	Variabel penelitian hanya seroepidemiologi. Subjek, tahun dan tempat penelitian berbeda	Seroepidemiologi mencapai 68,2% yang mayoritas wanita, usia 41-50 tahun, tingkat pendidikan SLTP, pekerjaan ibu rumah tangga, penghasilan ≤1 juta rupiah
3	Seroprevalens Serta Faktor-Faktor Risiko Toksoplasmosis Pada Penduduk Di Desa Kubu Kabupaten Karangasem Bali	Dewa Ayu Laksmi, I Made Sudarmaja, I Kadek Swastika, Putu Ayu Asri Damayanti, Ni Luh Putu Eka Diarthini, 2016	Penelitian ini bertujuan menentukan prevalensi dan mengidentifikasi faktor risiko demografi, perilaku, dan lingkungan. Subjek, tahun dan tempat penelitian berbeda	Prevalens toksoplasmosis mencapai 13,2%. Faktor risiko yang signifikan terkait toksoplasmosis adalah sumber air minum.
4	Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Toksoplasma Pada Ibu Hamil Di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru Tahun 2010-2013	Rika Andriyani, Kiki Megasari, 2015	Perbedaan subjek penelitian yaitu pada penelitian tersebut hanya untuk pasien ibu hamil. Tahun penelitian dan tempat penelitian berbeda.	Pendidikan merupakan salah satu faktor risiko terjadinya toksoplasmosis. Ibu hamil dengan tingkat pendidikan rendah berisiko 5 kali terhadap kejadian toksoplasmosis.
5	Faktor Risiko Terhadap Kejadian Toksoplasmosis Pada Wanita Usia Subur Di RSUD Assalam Gemolong Kabupaten Sragen	Anas Wahid Oktariana, 2014	Perbedaannya pada subjek penelitian yaitu pada penelitian tersebut hanya untuk wanita usia subur. Tahun penelitian dan tempat penelitian berbeda.	Variabel yang merupakan faktor risiko terjadinya toksoplasmosis adalah kebiasaan kontak dengan kucing (p=0,043;OR=3,286)