

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis adalah penyebab kematian paling banyak untuk kategori penyakit infeksi di dunia. Tuberkulosis menempati peringkat 10 sebagai beban penyakit dunia yang menyebabkan angka kecacatan hidup tahunan, diperkirakan pada tahun 2020 akan meningkat menjadi peringkat 7 sebagai angka beban penyakit dunia karena lebih dari 90% kasus tuberkulosis berkembang di setiap negara di dunia (Beiranvand et al., 2016). Pada 2008 dilaporkan sekitar 9,8 juta kasus baru tuberkulosis dengan 2 juta orang meninggal dunia. Kasus yang paling banyak terjadi di wilayah Afrika (55%) dan Asia (30%) dan proporsi lainnya terjadi di wilayah lainnya (Rajuna et al., 2011). Pada tahun 2014, 9,6 juta orang terjangkit tuberkulosis, dimana 5,4 juta adalah laki-laki, 3,2 juta adalah perempuan dan 1 juta diantaranya adalah anak-anak (WHO, 2015). Pada tahun 2015 1,8 juta orang dilaporkan meninggal karena tuberkulosis dan 10,4 juta kasus baru dilaporkan di dunia (Coupert et al., 2018). Di Indonesia pada tahun 2009 insidensi dari semua tipe tuberkulosis terdapat 430.000 kasus dimana paling banyak berada di rentang usia 15-54 tahun dengan 62.000 diantaranya dilaporkan meninggal dunia (Heriyani et al., 2013). Untuk Kota Yogyakarta diperkirakan terdapat 440 kasus per 100.000 serta kasus baru tuberkulosis BTA+ terdapat 213 kasus per 100.000 (Seksi Pengendalian Penyakit Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta, 2016). Dengan masih

tingginya angka kejadian tuberkulosis di dunia dan khususnya Kota Yogyakarta menunjukkan adanya faktor-faktor yang mempengaruhi angka kejadian tuberkulosis.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi angka kejadian tuberkulosis antara lain ada curah hujan, kondisi lingkungan, suhu, kepadatan hunian, dan kondisi rumah. Berdasarkan beberapa faktor risiko tersebut curah hujan memiliki peran yang cukup penting dalam mempengaruhi angka kejadian penyakit tuberkulosis di berbagai wilayah di dunia karena berkaitan dengan kelembaban. Curah hujan akan mempengaruhi kelembaban suatu wilayah dimana hal tersebut merupakan media yang baik dan bagus untuk pertumbuhan dan perkembangan bakteri (Rajuna et al., 2011). Curah hujan di suatu wilayah memiliki perbedaan dengan wilayah lainnya tergantung letak geografinya. Di Brazil pada tahun rentang tahun 2003-2012, insidensi tuberkulosis yang diakibatkan oleh curah hujan meningkat dari 27,0% menjadi 27,2%, dan kasus paling tinggi yang pernah tercatat yaitu mencapai 44,3%. Dimana curah hujan sangat erat kaitannya dengan kelembaban dan juga kualitas udara seperti CO_2 , CO, SO_2 dan NO_2 (Monteiro et al., 2017). Di daerah Cape Timur provinsi terbesar kedua di Afrika Selatan yang memiliki variasi iklim yang tinggi terkadang sangat panas dan kering pada wilayah barat provinsi dan curah hujan yang cukup tinggi dan memiliki kelembaban yang menyerupai iklim di daerah subtropis di wilayah timur provinsi tersebut. Dilaporkan terdapat 589 kasus tuberkulosis per 100,000 orang dan 87 diantaranya meninggal karena kasus tuberkulosis yang terjadi di Provinsi Cape Timur. Dan terdapat 911 kasus tuberkulosis yang dilaporkan dan 40 diantaranya meninggal dunia di wilayah cape bagian barat dikarenakan keadaan iklim yang sangat berubah-ubah terkadang bisa

sangat panas ketika musim panas dan juga sangat basah ketika musim hujan (Rey et al., 2017). Di Kalimantan dijumpai 77 kasus tuberkulosis sepanjang tahun 2013 yang diakibatkan oleh kelembaban yang meningkat karena curah hujan yang meningkat (Heriyani et al., 2013).

Hujan merupakan rahmat yang diberikan Allah SWT yang perlu kita syukuri. Oleh karena itu kita tidak boleh mengeluh baik ketika hujan belum turun maupun ketika hujan tidak kunjung berhenti. Sesuai dengan firman Allah SWT berikut:

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنْبِيعٌ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَامًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرًا لِأُولِي الْأَلْبَابِ

Artinya : "Apakah kamu tidak memperhatikan, bahwa sesungguhnya Allah menurunkan air dari langit, maka diaturnya menjadi sumber-sumber air di bumi kemudian ditumbuhkan-Nya dengan air itu tanam-tanaman yang bermacam-macam warnanya, lalu ia menjadi kering lalu kamu melihatnya kekuning-kuningan, kemudian dijadikan-Nya hancur berderai-derai. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat pelajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal" (QS Az Zumar 21).

Hujan juga merupakan petunjuk dari Allah SWT pada kita agar kita dapat melakukan upaya pencegahan untuk menghindarkan kita dari musibah yang diakibatkan hujan seperti banjir hingga wabah penyakit salah satunya yaitu Tuberkulosis (Ibnu & Mufrad, 2009.)

Penyakit tuberkulosis dapat dikategorikan sebagai kemungkar karena bersifat merusak dan berpotensi merugikan manusia lahir dan batin. Sesuai firman Allah SWT berikut:

وَأَتَىٰكُمْ مِنْكُمْ أُمَّةٌ يَدْعُونَ إِلَى الْخَيْرِ وَيَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ ۚ وَأُولَٰئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ

Artinya : "Dan hendaklah ada di antara kamu segolongan umat yang menyeru kepada yang makruf, dan mencegah dari yang munkar. Merekalah orang-orang yang beruntung"(QS. Ali Imran 104)

Dari uraian yang telah disebutkan, maka penting untuk dilakukan penelitian mengenai pengaruh curah hujan dengan angka kejadian tuberkulosis di Indonesia khususnya di Kota Yogyakarta dimana angka kejadian terjadinya tuberkulosis masih cukup tinggi. Sehingga nantinya dapat dilakukan proses pencegahan dan pengendalian penyakit tuberkulosis. Dan juga hasil akhir dari penelitian adalah dapat memberikan gambaran atau peta wilayah yang memerlukan perhatian khusus agar dapat mengurangi angka kejadian tuberkulosis di Kota Yogyakarta.

B. Rumusan masalah

Dari uraian tersebut dapat dirumuskan masalah yaitu: apakah ada hubungan antara curah hujan dengan kejadian tuberkulosis di Kota Yogyakarta ?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui faktor risiko kejadian tuberkulosis di Kota Yogyakarta

2. Tujuan Khusus

Mengetahui hubungan antara curah hujan dengan kejadian tuberkulosis di Kota Yogyakarta

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan pengetahuan, informasi dan wawasan tentang pengaruh curah hujan dengan kejadian tuberkulosis.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat memberi masukan kepada masyarakat dalam upaya untuk meningkatkan kewaspadaan sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan dan penanggulangan kejadian tuberkulosis yang berhubungan dengan curah hujan. Sebagai tambahan informasi dan referensi bagi Dinas Kesehatan maupun pemerintah agar bisa dilakukan upaya penyuluhan dan preventif di wilayah yang memiliki risiko terjadinya tuberkulosis.

E. Keaslian penelitian

Tabel 1.1 Tabel Keaslian Penelitian

No	Judul, Penulis, Tahun	Variabel	Jenis Penelitian	Perbedaan	Persamaan	Hasil
1.	Risk Factors of the Incidence of Pulmonary Tuberculosis in Banjarmasin city, Kalimantan, Indonesia (Heriyani, 2013)	Kepadatan hunian, kelembaban, suhu udara, ventilasi dan penerangan alami	Case control	Membahas secara lengkap mengenai faktor resiko, tempat penelitian dilakukan di Kota Banjarmasin	Membahas mengenai salah satu faktor risiko yang sama yaitu curah hujan berkaitan dengan kelembaban yang menyebabkan tuberkulosis	Kepadatan hunian (OR=2,22), suhu udara (OR=13,14), ventilasi (OR=14,44), intensitas cahaya (17,54), perilaku merokok (OR=2,44), dan konsumsi alcohol (OR=15,44)

						menjadi faktor risiko insidensi tuberkulosis di Kota Banjarmasin. Tapi hanya kelembaban yang tidak menjadi faktor risiko terjadinya tuberkulosis di Kota Banjarmasin.
2.	Relationship between climatic factors and air quality with tuberculosis in the	Faktor iklim dan kualitas udara	Case control	Membahas secara mendalam mengenai iklim dan kualitas udara sebagai faktor terjadinya	Membahas mengenai iklim curah hujan	Insidensi tuberkulosis yang terjadi cukup tinggi pada musim

Federal District, Brezil(Monteiro, 2017)	tuberculosis, tempat penelitian di Brazil	hujan pada pasien perempuan (27%), pasien dibawah 15 tahun (28.6%) dan diatas 64 tahun (27,1%). Usia 15-64 tahun menjadi insidensi paling banyak selama musim hujan (44,3 %).	
3. Does Elevation Play a Role in the Transmission of Pulmonary	Faktor iklim Cross Sectional	Membahas faktor iklim diseluruh bagian provinsi, Membahas mengenai curah hujan sebagai	Peninggian faktor kunci seperti curah hujan

	Tuberculosis in South Africa (Rey, 2017)			tempat penelitian di Afrika Selatan	faktor terjadinya tuberculosis	meningkatkan angka kejadian tuberculosis di Afrika Selatan
4.	Spatial Patterns of Pulmonary Tuberculosis: Analysing Rainfall Patterns in Visual Formation (Rohman, 2018)	Curah hujan	Cross sectional	Tempat penelitian di Kulon Progo	Membahas tentang pengaruh curah hujan	Kasus tuberculosis paru yang tinggi di daerah yang curah hujan tinggi, dan daerah dengan ketinggian dengan intensitas curah hujan juga mengalami peningkatan insidensi

						kejadian tuberkulosis
5.	Correlation Assessment of Climate and Geographic Distribution of Tuberculosis Using Geographical Information System (GIS) (Beiranvand , 2016)	Iklm Letak geografi	Studi kasus	Pembahasan mengenai iklim secara menyeluruh Tempat penelitian di Iran, Lama penelitian	Membahas tentang pengaruh curah hujan dengan kejadian tuberkulosis	Perbedaan insidensi tuberekulosis terjadi pada berbagai kondisi geografi. Kejadian paling tinggi terjadi di daerah yang sangat kering (P=0.017). Dan terjadi hubungan yang signifikan antara curah hujan tahunan dengan rata-rata

insidensi
tuberkulosis (R=
0.45, P= 0.017).
dan insidensi
kejadian
tuberkulosis
paling rendah
(0.100 per
100.000) di
daerah yang
curah hujan
tahunan tidak
lebih dari 1000
mm (P= 0.003).

