

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh basil *Microbacterium tuberculosis* yang masuk kedalam tubuh dengan gejala batuk yang berlangsung lebih dari 2 minggu, yang diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari satu bulan (Kemenkes RI, 2018). *Tuberkulosis (TB) paru relapse* atau TB paru kambuh adalah penderita TB yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan TB, dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, didiagnosis kembali dengan TB BTA positif berdasarkan pemeriksaan apusan atau kultur. Kekambuhan TB paru bukanlah hal biasa yang dapat diabaikan begitu saja. Hal tersebut dapat memberikan dampak yang negatif terhadap penderita TB *paru relapse*. Hal ini dikarenakan kekambuhan TB paru akan menimbulkan masalah baru, yaitu memungkinkan resistensi obat anti *tuberkulosis*. Apabila pasien mengalami resisten terhadap obat anti TB, maka akibatnya ikut menjadi sumber penular kuman TB yang sudah resisten dan dapat meluas sehingga akan sangat sulit untuk ditanggulangi. Kekambuhan TB paru lebih sering terjadi pada laki-laki. Aktifitas kerja dan interaksi sosial yang tinggi lebih banyak terdapat pada laki-laki, yang menyebabkan meningkatnya resiko untuk terpapar kembali oleh bakteri TB. (WHO, 2018).

Kasus *relapse* terjadi di beberapa negara di dunia, antara lain di India dengan jumlah kasus *relapse* sebanyak 106.463 kasus, Korea dengan jumlah kasus *relapse* sebanyak 6.701 kasus, Myanmar dengan jumlah kasus *relapse* sebanyak 4.558 kasus, dan Bangladesh dengan jumlah kasus *relapse* sebanyak 3.065 kasus. (WHO, 2018). Jumlah kasus pengobatan ulang di Indonesia adalah sebanyak 8.542 kasus, dan 70% diantaranya merupakan kasus *relapse*. Dilaporkan pula bahwa 2,6% pasien TB paru yang pernah mendapat

pengobatan mengalami kekambuhan. Di Provinsi Bali, TB paru termasuk sepuluh besar penyakit yang ditemukan di puskesmas dan rumah sakit pada tahun 2012. Proporsi kekambuhan yang dilaporkan pada tahun 2013 sebanyak 47 (4,2%) dari 1106 pasien yang mendapat pengobatan dan tahun 2014 sebanyak 38 (3,5%) dari 1082 orang. Menurut laporan penemuan kasus Dinas Kesehatan Kota Denpasar, dari semua kasus yang diobati di Kota Denpasar pada tahun 2013, 931 kasus merupakan TB baru dan 55 kasus merupakan kasus kekambuhan dan putus obat. (Ni Nyoman, 2019).

Menurut Profil Kesehatan Kota Serang (2021) jumlah terduga TB paru yang mendapatkan pelayanan standar sebanyak 1974 kasus, sedangkan jumlah semua kasus TB paru pada tahun 2020 sebanyak 902 kasus. Dan kasus TB anak usia 0-14 tahun sebanyak 26 kasus. Dimana angka kesembuhan TB paru terkonfirmasi bakteriologis sebanyak 448 kasus dan angka pengobatan lengkap semua kasus TB sebanyak 705 kasus serta angka keberhasilan pengobatan tuberkulosis sebanyak 1153 kasus. Sedangkan jumlah kematian selama pengobatan TB sebanyak 31 kasus. Masih tingginya kasus *tuberkulosis* dikarenakan kondisi lingkungan kota Serang belum semua memenuhi syarat kesehatan. Untuk itu perlu dilakukan penanggulangan *tuberkulosis* yang bertujuan menurunkan angka kesakitan dan angka kematian TB, memutuskan mata rantai penularan, serta mencegah terjadinya *Multi Drugs Resistance* (kekebalan ganda pada obat) TB paru. Wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Serang memiliki 16 puskesmas yang terletak di daerah perkotaan dan pedesaan dengan karakteristik penduduk yang berbeda beda. Jumlah kasus kekambuhan di wilayah Kota Serang ada 193 kasus. (Dinkes Kota Serang, 2021).

Penelitian tentang pasien TB paru *relapse* yang telah dilakukan di berbagai kota menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Penelitian yang dilakukan di Surakarta menemukan bahwa faktor yang mempengaruhi kekambuhan penderita TB paru yaitu status gizi kurang, riwayat minum obat tidak teratur, kebiasaan merokok dan ventilasi tidak memenuhi syarat. (Rohmad, 2012). Penelitian tentang kekambuhan pasien TB paru masih jarang dilakukan di Kota

Serang. Satu-satunya penelitian yang pernah dilakukan di Puskesmas Serang Kota adalah tentang “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis (TB) Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Serang Kota Tahun 2019”. Penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi TB paru relapse dapat dijadikan indikator keberhasilan dari program kontrol TB paru itu sendiri. Banyak hal yang harus diperhatikan oleh tenaga kesehatan untuk memberikan tatalaksana dan mencegah TB paru relapse terjadi. Hal itu meliputi diagnosis yang cepat dan tepat, pengobatan yang efektif serta strategi pencegahan yang tepat. Dampak negatif yang dapat ditimbulkan dari adanya kejadian kekambuhan TB paru yaitu menurunnya produktifitas, kematian, meningkatnya penularan TB paru di masyarakat dan meningkatnya *multi drug resisten* (MDR).

Berdasarkan salah satu studi dalam Jurnal *Plos One*, kambuhnya penyakit TB paru lebih beresiko terjadi pada pasien yang baru sembuh selama beberapa bulan. Studi itu menyebutkan bahwa meningkatnya resiko TB paru kambuh disebabkan oleh reinfeksi (infeksi ulang) bakteri *tuberkulosis*. (McIvor, A, et., al, 2017).

Faktor resiko kekambuhan pasien TB paru di Kota Denpasar adalah adanya penyakit penyerta DM, ketidakpatuhan minum obat, merokok/terpajan asap rokok saat pengobatan, ventilasi rumah <10%, ada kontak serumah dengan penderita TB paru dan status gizi kurang. Implikasi hasil penelitian ini adalah perlunya dilakukan deteksi dini penyakit DM pada penderita TB paru, meningkatkan kepatuhan minum obat, upaya-upaya untuk berhenti merokok, meningkatkan gizi pada penderita TB dan meningkatkan ventilasi rumah. (Karminiasih, et., al, 2016).

Sejalan penelitian yang dilakukan oleh Ni Nyoman bahwa karakteristik penderita TB paru *relapse* yang berobat di poli paru RSUP Sanglah Denpasar Bali periode Mei 2017 hingga September 2018 adalah dari 40 sampel yang ditemukan mengalami TB paru *relapse* yang terdata di Poli Paru RSUP Sanglah secara demografis, pasien TB paru *relapse* didominasi oleh usia + 50 tahun dengan jenis kelamin laki-laki, status pendidikan SMA, dominan pada

pasien yang tidak bekerja dan wiraswastawan serta memiliki IMT yang kurang. Melihat dari gejala klinis, batuk berdarah, batuk berdarah dan sesak merupakan gejala yang sering ditemui pada pasien TB paru *relapse*. Melihat dari komorbiditas yang menyertai, pneumonia, gagal jantung dan diabetes adalah yang paling sering menyertai. Gambaran rontgen yang paling banyak ditemui pada pasien TB paru *relapse* adalah adanya *efusi pleura*. (Ni Nyoman, 2019).

Pada penelitian Amalaguswan, dkk (2017) di Kendari, menyatakan bahwa faktor perilaku adalah merupakan faktor resiko kejadian TB paru dengan nilai $OR = 2,538$ ($CI = 1,023 - 6,298$), yang artinya faktor resiko perilaku memiliki resiko 2,5 kali lebih besar menderita TB paru. Adapun Faktor perilaku yang dimaksud disini adalah perilaku yang kurang baik seperti tidak pernah membuka jendela di ruang tamu setiap hari, tidak menutup mulut ketika batuk, membuang ludah di sembarang tempat, tidak menggunakan masker dan selalu berinteraksi dengan asap rokok.

Penyakit TB paru tidak selalu bisa dicegah, baik yang muncul pertama kali maupun yang kambuh. Meski demikian, ada beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk mengurangi risikonya. Langkah terpenting yang harus dilakukan pasien adalah menjalani pengobatan dengan lengkap. Pengobatan TB paru bisa berlangsung selama 6-12 bulan, atau bahkan lebih jika bakteri yang menginfeksi telah kebal terhadap beragam antibiotik. Pasien harus taat dan disiplin meminum beragam jenis obat yang diberikan. Obat TB paru harus diminum sesuai aturan yang dianjurkan dokter. Jika tidak, bakteri TB paru bisa bermutasi dan menjadi kebal. Kalau sudah begitu, pengobatan TB paru harus diulang. Selain menuntaskan pengobatan, upaya lain yang dapat dilakukan untuk mencegah TB paru kambuh antara lain memasang ventilasi udara yang memadai yang memperlancar sirkulasi udara di dalam rumah karena bakteri TB paru lebih mudah menyebar di dalam ruangan yang tertutup, menggunakan masker ketika berada di sekitar orang banyak dan kebiasaan mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun. (TB Fact, 2020)

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang diangkat adalah sebagai berikut :

“Apakah ada pengaruh faktor lingkungan dan perilaku terhadap kekambuhan *tuberkulosis* di Puskesmas Wilayah Kota Serang”.

C. Tujuan

a. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor lingkungan dan perilaku yang mempengaruhi kekambuhan *tuberkulosis* di Puskesmas Wilayah Kota Serang.

b. Tujuan Khusus

1. Menganalisis pengaruh kepadatan hunian terhadap kekambuhan *tuberkulosis* di Puskesmas Wilayah Kota Serang.
2. Menganalisis pengaruh luas ventilasi terhadap kekambuhan *tuberkulosis* di Puskesmas Wilayah Kota Serang.
3. Menganalisis pengaruh jenis lantai terhadap kekambuhan *tuberkulosis* di Puskesmas Wilayah Kota Serang.
4. Menganalisis pengaruh etika batuk terhadap kekambuhan *tuberkulosis* di Puskesmas Wilayah Kota Serang.
5. Menganalisis pengaruh perilaku mencuci tangan terhadap kekambuhan *tuberkulosis* di Puskesmas Wilayah Kota Serang.
6. Menganalisis faktor lingkungan dan perilaku yang berpengaruh paling besar terhadap kekambuhan *tuberkulosis* paru di Puskesmas Wilayah Kota Serang.

D. Manfaat

Penelitian ini memberikan manfaat bagi :

- a. Bagi perkembangan ilmu kesehatan lingkungan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu kesehatan lingkungan dan dapat meningkatkan pengetahuan pentingnya mengetahui faktor lingkungan dan perilaku yang mempengaruhi kekambuhan *tuberkulosis*.

b. Bagi puskesmas

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pengambilan kebijakan dalam upaya peningkatan penanggulangan *tuberkulosis*.

c. Bagi penderita TB paru

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang faktor lingkungan dan perilaku yang mempengaruhi kekambuhan *tuberkulosis*.

d. Peneliti selanjutnya

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi sumber data bagi penelitian selanjutnya dengan mengembangkan berbagai metode dan pendekatan yang berbeda dari penelitian ini.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Sabine, et., at, 2019 dalam judul *“High Rates of Recurrent Tuberculosis Disease: A Population-level Cohort Study”* yang dilakukan di Cape Town, Afrika Utara pada tahun 2019. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan pendekatan *Cohort Study*. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung angka insiden kejadian TB kambuh berdasarkan tahun episode pengobatan terakhir, usia, jenis kelamin dan status HIV. Populasi dari penelitian ini adalah semua pasien TB kambuh dari Januari 2003 sampai dengan Maret 2016. Kriteria eksklusi adalah pasien TB resisten obat / TB MDR. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara tahun episode pengobatan terakhir dan jenis kelamin terhadap insiden kekambuhan TB namun ada hubungan antara usia dan status HIV terhadap insiden kekambuhan TB di RS.Cape Town, Afrika Utara.

Darmawan Eka Pradana (2017), dalam penelitian *“Gambaran Kondisi Fisik Rumah Pada Penderita Yang Mengalami Kekambuhan Tuberkulosis di*

Wilayah Kerja Puskesmas Pakusari Kabupaten Jember” yang dilakukan di Puskesmas Pakusari Kabupaten Jember menunjukkan hasil observasi kondisi fisik rumah penderita yang mengalami kekambuhan TB didapatkan hasil yaitu 9 dari 10 penderita yang mengalami kambuh memiliki komponen fisik rumah yang tidak sehat. Hal ini dapat memperbesar resiko terkena TB atau terjadi kambuh. Variabel *independent* yang digunakan dalam penelitian ini adalah komponen yang meliputi kondisi fisik rumah yang meliputi (langit-langit, dinding, lantai, jendela kamar tidur, jendela ruang keluarga, ventilasi, lubang asap dapur, pencahayaan, suhu, kepadatan hunian). Variabel *dependent* yang digunakan dalam penelitian ini adalah penderita TB yang mengalami kekambuhan meliputi (usia, jenis kelamin, pendidikan, pendapatan, riwayat pengobatan). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 10 responden dengan tehnik *total sampling* dan analisis *secara editing, coding dan tabulating*. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa 9 dari 10 penderita TB Paru Kambuh memiliki komponen fisik rumah yang tidak memenuhi syarat atau dibawah skor minimal yaitu 290.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ni Nyoman, I Made dan Putu Adrika pada tahun 2018 yang berjudul “Karakteristik penderita Tuberkulosis paru *relapse* yang berobat di poli paru RSUP Sanglah Denpasar Bali periode Mei 2017 hingga September 2018”. Metode penelitian yang dipakai adalah deskriptif *cross sectional* dimana sumber data berasal dari data sekunder yaitu rekam medis pasien penderita TB paru *relapse* yang dilakukan di poliklinik paru selama periode Mei 2017 - September 2018. Variabel bebas / *dependent* yang dipakai adalah usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, indeks masa tubuh, keluhan yang dialami, komorbiditas penyakit, dan gambaran foto thorax sedangkan variabel terikat / *independent* adalah TB Paru *relapse*. Analisis data dilakukan melalui metode deskriptif, data disajikan dalam bentuk tabel. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa dari 40 sampel yang ditemukan mengalami TB paru *relapse* yang terdata di Poli Paru RSUP Sanglah secara demografis, pasien TB paru *relapse* didominasi oleh usia + 50 tahun dengan jenis kelamin laki-laki,

status pendidikan SMA, dominan pada pasien yang tidak bekerja dan wiraswastawan serta memiliki IMT yang kurang. Melihat dari gejala klinis, batuk berdahak, batuk berdarah dan sesak merupakan gejala yang sering ditemui pada pasien TB paru *relapse*. Melihat dari komorbiditas yang menyertai, pneumonia, gagal jantung dan diabetes adalah yang paling sering menyertai. Gambaran rontgen yang paling banyak ditemui pada pasien TB paru *relapse* adalah adanya *efusi pleura*.



Tabel 1.1
Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Peneliti	Metode Penelitian	Variabel	Analisis	Hasil
1.	<i>High Rates of Recurrent Tuberculosis Disease: A Population-level Cohort Study</i>	Sabine, et., al, 2019	Metode penelitian dengan menggunakan pendekatan Cohort Study	Variabel bebas: tahun episode pengobatan terakhir, usia, jenis kelamin dan status HIV. Variabel terikat: Kejadian TB Paru Relapse	Analisis data menggunakan Stata 16.0 SE (StataCorp, College Station, TX) dan Microsoft Excel 2013 (Microsoft Corporation). Dengan menggunakan tehnik person-year (PYAR) dihitung tingkat kejadian dan waktu TB berulang per 1000 PYAR (dengan kepercayaan 95% interval [CI]) dengan hasil pengobatan sebelumnya. (pengobatan selesai, sembuh dan pengobatan gagal) dilihat dari jumlah episode pengobatan sebelumnya.	Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara tahun episode pengobatan terakhir dan jenis kelamin terhadap insiden kekambuhan TB namun ada hubungan antara usia dan status HIV terhadap insiden kekambuhan TB di RS. Cape Town, Afrika Utara.

2.	Gambaran Kondisi Fisik Rumah Pada Penderita Yang Mengalami Kekambuhan <i>Tuberkulosis</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Pakusari Kabupaten Jember	Darmawan Eka, 2017	Metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif <i>Cross Sectional</i>	Variabel <i>independent</i> yang digunakan dalam penelitian ini adalah komponen yang meliputi kondisi fisik rumah yang meliputi (langit-langit, dinding, lantai, jendela kamar tidur, jendela ruang keluarga, ventilasi, lubang asap dapur, pencahayaan, suhu, kepadatan hunian). Variabel <i>dependent</i> yang digunakan dalam penelitian ini adalah penderita TB.	Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 10 responden dengan tehnik total sampling dan analisis secara editing, coding dan tabulating.	Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa 9 dari 10 penderita TB Paru kambuh memiliki komponen fisik rumah yang tidak memenuhi syarat atau dibawah skor minimal yaitu 290.
----	--	--------------------	---	--	--	---

3.	Karakteristik penderita Tuberkulosis paru relapse yang berobat di poli paru RSUP Sanglah Denpasar Bali periode Mei 2017 hingga September 2018	Ni Nyoman, et., al, 2017	Metode penelitian yang dipakai adalah deskriptif cross sectional dimana sumber data berasal dari data sekunder yaitu rekam medis pasien penderita TB paru relapse yang dilakukan di Poliklinik Paru selama periode Mei 2017 hingga September 2018.	Variabel bebas / <i>dependent</i> yang dipakai adalah usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, indeks masa tubuh, keluhan yang dialami, komorbiditas penyakit, dan gambaran foto thorax sedangkan variable terikat / <i>independent</i> adalah TB Paru Relapse/TB Kambuh	Analisis data dilakukan melalui metode deskriptif, data disajikan dalam bentuk tabel	Disimpulkan bahwa dari 40 sampel yang ditemukan mengalami TB paru relapse yang terdata di Poli Paru RSUP Sanglah secara demografis, pasien TB paru <i>relapse</i> didominasi usia + 50 tahun dengan jenis kelamin laki-laki, status pendidikan SMA, dominan pada pasien yang tidak bekerja dan wiraswastawan serta memiliki IMT yang kurang. Melihat dari gejala klinis, batuk berdahak, batuk berdarah dan sesak merupakan gejala yang sering ditemui pada pasien TB paru <i>relapse</i> . komorbiditas yang menyertai, pneumonia, gagal jantung dan diabetes adalah yang paling sering menyertai. Hasil rontgen yang paling banyak ditemui pada pasien TB paru relapse adalah adanya <i>efusi pleura</i> .
----	---	--------------------------	--	---	--	--