

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara global pada tahun 2016 terdapat 10,4 juta kasus insiden tuberculosi (CI 8,8 juta – 12, juta) yang setara dengan 120 kasus per 100.000 penduduk. Lima negara dengan insiden kasus tertinggi yaitu India, Indonesia, China, Philipina, dan Pakistan. Badan kesehatan dunia mendefinisikan negara dengan beban tinggi/*high burden countries* (HBC) untuk TB Paru berdasarkan 3 indikator yaitu TB, TB/HIV, dan MDR-TB. Terdapat 48 negara yang masuk dalam daftar tersebut. Satu negara dapat masuk dalam salah satu daftar tersebut, atau keduanya, bahkan bisa masuk dalam ketiganya. Indonesia bersama 13 negara lain, masuk dalam daftar HBC untuk ke 3 indikator tersebut. Artinya Indonesia memiliki permasalahan besar dalam menghadapi penyakit TB (WHO, 2018).

Jumlah kasus baru TB di Indonesia sebanyak 420.994 kasus pada tahun 2017 (data per 17 Mei 2018). Berdasarkan jenis kelamin, jumlah kasus baru TB tahun 2017 pada laki-laki 1,4 kali lebih besar dibandingkan pada perempuan. Bahkan berdasarkan Survei Prevalensi Tuberkulosis prevalensi pada laki-laki 3 kali lebih tinggi dibandingkan pada perempuan. Begitu juga yang terjadi di negara-negara lain. Hal ini terjadi kemungkinan karena laki-laki lebih terpapar pada fakto risiko TB misalnya merokok dan kurangnya ketidakpatuhan minum obat. Survei ini menemukan bahwa dari seluruh partisipan laki-laki yang merokok sebanyak 68,5% dan hanya 3,7% partisipan perempuan yang merokok (Kemenkes, 2018).

Profil Kesehatan Sumatera Utara tahun 2017 menunjukkan Kota Medan berada di peringkat pertama dengan jumlah seluruh kasus TB sebanya 1.094 dan meningkat pada tahun 2018 sebanyak 1.798 kasus. Sementara berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru pada tahun 2016 dari 20 Puskesmas yang ada di Pekanbaru angka tertinggi dari penderita TB paru BTA positif adalah pada Puskesmas Medan Area Selatan dengan jumlah penduduk sebanyak 97.163 jiwa, dengan jumlah laki-laki sebanyak 49.870 dan jumlah perempuan sebanyak 47.293. Angka penemuan penderita TB paru BTA positif sebanyak 67 orang (Dinkes Sumatera Utara, 2018).

Faktor risiko dalam perkembangan infeksi *M.tuberculosis* ada dua yaitu faktor eksogen dan endogen. Faktor-faktor endogen yang meliputi seperti usia, dan jenis kelamin. Faktor eksogen dapat berupa faktor sosial ekonomi, dan perilaku yang dapat meningkatkan kerentanan terhadap infeksi *M. tuberculosis* (Narasimhan *et al.*, 2018).

Keluarga merupakan sistem pendukung utama bagi penderita TB paru. Keluarga memberikan konteks sosial saat terjadinya penyakit dan bagaimana penyakit tersebut diatasi (Stanley & Beare, 2007). Keluarga harus terlibat dalam perawatan pasien selama pasien sakit dan lebih dekat dengan pasien dari pada perawat. Hubungan ini sudah terjalin pada waktu yang lebih panjang tidak hanya terbatas pada hubungan pemberian bantuan, disamping itu keluarga mengenal pasien bukan sebagai orang lain. Keterlibatan keluarga dan orang-orang terdekat dalam memberikan dukungan dapat meningkatkan berbagai perasaan, pada pasien TB paru dan memberikan kesempatan kepada individu untuk mempertahankan kemandirian (Sarason, 2018).

Dukungan keluarga adalah sikap, tindakan dan penerimaan keluarga terhadap penderita yang sakit. Dukungan bisa berasal dari orang lain (orang tua, anak, suami, istri dan saudara) yang dekat dengan subjek dimana bentuk dukungan keluarga berupa informasi, tingkah laku tertentu atau materi yang dapat menjadikan individu merasa disayangi, diperhatikan dan dicintai (Friedman, 2010).

Dukungan keluarga merupakan faktor yang sangat penting bagi seseorang yang sedang menghadapi masalah dan dapat memberikan rasa tenang kepada orang tersebut dalam menjalani pengobatan seperti pada pasien TB paru (Ratna, 2010).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Maulidia (2014) terhadap 42 pasien tuberkulosis di wilayah Ciputat didapatkan bahwa 60,9% penderita tuberkulosis mendapatkan dukungan keluarga yang baik. Sedangkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Ulfa (2011) terhadap 68 responden didapatkan bahwa sebanyak 52,9% responden mempersepsikan dukungan keluarga yang mereka terima mendukung, sedangkan sebanyak 47,1% responden mengatakan dukungan keluarga yang mereka terima tidak mendukung. Berdasarkan penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya belum

semua pasien TB paru diatas mendapatkan dukungan keluarga. Dukungan keluarga erat kaitannya dalam menunjang kualitas hidup seseorang. Hal ini dikarenakan kualitas hidup merupakan suatu persepsi yang hadir dalam kemampuan, keterbatasan, gejala serta sifat psikososial hidup individu baik dalam konteks lingkungan budaya, nilai dalam menjalani peran dan fungsinya sebagai mestinya (Zadeh, Koople & Block, 2003).

Kualitas hidup merupakan salah satu kriteria utama untuk mengetahui intervensi kesehatan seperti morbiditas, mortalitas, fertilitas dan kecacatan. Menurut Hellen (2017) kualitas hidup adalah persepsi individu tentang kehidupan mereka dalam konteks budaya dan nilai hidup untuk mencapai tujuan hidup. Kualitas hidup dapat juga didefinisikan sebagai perasaan seseorang untuk sejahtera dalam hidup, kemampuan untuk mengendalikan peran yang bermanfaat dan kemampuan untuk berpartisipasi. Pada beberapa dekade terakhir ini di negara-negara berkembang, insidensi penyakit kronik mulai menggantikan dominasi penyakit infeksi di masyarakat. Sejumlah orang dapat hidup lebih lama, namun dengan membawa beban penyakit menahun atau kecacatan, sehingga kualitas hidup menjadi perhatian pelayanan kesehatan (Yunianti, 2018).

Berdasarkan survey yang dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Teladan Medan terdapat jumlah data penderita penyakit kasus TB, rawat jalan pada tahun 2019 sebanyak 431 penderita. Untuk pasien rujuk balik ada 45 pasien. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai kualitas hidup pada pasien kasus TB di Puskesmas Teladan Medan tahun 2020 dikarenakan kasus TB ini penyakit yang sering terjadi dan sering terjadi komplikasi, rentan dengan usia 40> tahun. Maka dari itu karena cukup banyaknya kasus TB di Puskesmas Teladan Medan, maka peneliti ingin meneliti bagaimana kualitas hidup kasus TB di Puskesmas Teladan Medan karena salah satu tujuan perawatan kasus TB adalah mengukur kualitas hidup.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian adalah “Bagaimana Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Tb Paru Di Puskesmas Teladan Medan”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Tb Paru Di Puskesmas Teladan Medan.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui tingkat dukungan keluarga pada pasien TB di Puskesmas Teladan Medan
2. Untuk mengetahui tingkat kualitas hidup pasien TB di Puskesmas Teladan Medan
3. Untuk mengetahui Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Tb Paru Di Puskesmas Teladan Medan

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Hasil penelitian diharapkan menambah pengetahuan peneliti mengenai hubungan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien TB serta mempelajari program penanggulangan TB. Walaupun penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian lainnya, hasil dari penelitian akan berbeda sehingga dapat menjadi sarana belajar dalam meningkatkan pengetahuan dan wawasan.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat terhadap hubungan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien TB.

1.4.3 Bagi Institusi

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi data penyebaran penyakit TB Paru di Puskesmas Teladan Medan, dan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

1.4.4 Bagi Dinas Kesehatan

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi informasi tambahan mengenai hubungan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien TB, dan dapat menjadi bahan kajian dalam memperbaiki program penanggulangan TB Paru.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tuberculosis

2.1.1 Definisi Tuberculosis

TB adalah suatu penyakit granulomatosa kronis menular yang disebabkan oleh *M. tuberculosis*. Penyakit ini biasanya mengenai paru, tetapi mungkin menyerang semua organ atau jaringan di tubuh (Maitra and Kumar, 2012).

TB adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *M. tuberculosis*, penularan terjadi melalui udara dan biasanya menyerang paru-paru yang dapat menyebabkan batuk parah, demam, dan nyeri dada (Fogel, 2015).

2.1.2 Etiologi Tuberculosis (Jawetz, Melnick and Adelberg, 2007)

M. tuberculosis merupakan bakteri aerob obligat berbentuk batang lurus berukuran 0,4 x 3 µm yang mengandung lipid terdiri dari asam mikolat, lilin, dan fosfat. *M. tuberculosis* mendapatkan energi dari oksidasi komponen karbon sederhana dan peningkatan tekanan CO₂ yang mendukung pertumbuhan bakteri tersebut.

M. tuberculosis ditularkan melalui percikan batuk, bersin seseorang yang terinfeksi. Bakteri yang terdapat dalam percikan tersebut berukuran 1-5 µm, serta mudah untuk terhirup yang kemudian mengendap di alveoli. Setelah terinfeksi *M. tuberculosis* akan muncul lesi patogen dalam waktu 1-2 bulan di paru.

2.1.3 Patogenesis Tuberculosis (Abbas, Aster, and Kumar, 2017)

Infeksi *M. tuberculosis* dimulai ketika butiran percikan ludah yang mengandung mikroorganisme dari pasien infeksius terhirup. Sebagian besar basil yang terhirup akan terperangkap di saluran napas atas dan dikeluarkan oleh sel-sel mukosa bersilia, sedangkan sebagian kecil dapat mencapai alveolus. Terjadi perlekatan bakteri ke makrofag akibat pengikatan dinding sel bakteri dengan berbagai permukaan sel di makrofag, termasuk reseptor komplemen, reseptor mannose, reseptor imunoglobulin Fc-gamma (GFcγ), dan reseptor *scavenger* tipe A. Glikolipid lipoarabinomannan yang dimiliki oleh dinding sel bakteri akan menghambat peningkatan kadar Ca²⁺ intraselular dan menyebabkan bakteri dapat bertahan hidup dalam fagosom. Jika bakteri berhasil mencegah pematangan

fagosom, maka replikasi akan dimulai dan makrofag pada akhirnya pecah dan membebaskan bakteri yang terdapat di dalamnya.

Terbentuk dua respon pejamu terhadap *M. tuberculosis* setelah 2-4 minggu terinfeksi yaitu respons *Cell Mediated Immunity* (CMI) yang mengaktifkan makrofag dan respons yang merusak jaringan. Meskipun kedua respon dapat menghambat pertumbuhan bakteri, keseimbangan antara keduanya yang akan menentukan bentuk TB yang terjadi. Dalam CMI terdapat dua jenis sel yang berperan penting yaitu makrofag yang secara langsung memfagositosis bakteri dan sel T yang berperan dalam pembentukan sitokin, khususnya *Interferon Gamma* (IFN- γ). Sel T CD4⁺ dan CD8⁺ yang telah aktif akan berperan sebagai pertahan pejamu melawan *M. tuberculosis*. Sel T CD4⁺ yang telah aktif kemudian dapat berdiferensiasi menjadi sel T_{H1} atau T_{H2} yang akan memproduksi sitokin. Sel T_{H1} akan menghasilkan IFN- γ suatu pengaktifan makrofag dan monosit dan IL-2. Sel T_{H2} akan memproduksi IL-4, IL-5, IL-10, dan IL-3 yang dapat meningkatkan imunitas humoral. Sedangkan sel T CD8⁺ akan memproteksi melalui proses sitotoksik, lisis sel-sel terinfeksi.

Pada pengaktifan makrofag yang tidak cukup kuat akibat dari reaksi hipersensitivitas tipe lambat (*deleyed type hypersensitivity* (DTH)) terhadap antigen basil menyebabkan penghancuran makrofag nonaktif, yang mengandung basil yang sedang berkembang biak dan menyebabkan nekrosis perkijuan di jaringan yang terlibat. Selanjutnya terbentuk imunitas spesifik dan akumulasi sejumlah besar makrofag aktif di lesi primer, dan terbentuklah lesi granulomatososa (tuberkel). Tuberkel terdiri atas akumulasi limfosit dan makrofag aktif yang berubah secara morfologis menjadi sel epiteloid dan sel raksasa. Akibatnya lesi akan semakin besar dan menyebabkan kerusakan jaringan sekitar secara progresif dinding bronkus serta pembuluh darah akan terinvansi dan dirusak, lalu terbentuklah kaviti.

TB Paru dibagi menjadi dua, yaitu TB paru primer dan pasca primer. TB paru primer terjadi segera setelah infeksi awal dengan basil tuberkulosis. Lesi yang terbentuk pada setelah infeksi awal (fokus Ghon) biasanya terletak di perifer dan disertai limfadenopati hilus atau paratrakea yang bersifat sementara. Pada sebagian kasus, lesi sembuh spontan dan hanya terlihat sebagai nodus kecil terkalsifikasi.

Reaksi pleura yang terletak diatas suatu fokus subpleura juga sering dijumpai. Pada kasus yang parah, lesi primer dapat dengan cepat membesar, bagian tengah dapat mengalami nekrosis dan membentuk kavitas.

TB pasca primer atau TB reaktivitas atau sekunder terjadi akibat reaktiviti endogen infeksi laten. Biasanya terbatas di segmen apeks atau posterior lobus atas yang umumnya memiliki tekanan oksigen rata-rata lebih tinggi dan mendukung pertumbuhan bakteri. Luasnya keterlibatan parenkim paru sangat bervariasi, dari terbentuknya infiltrat kecil hingga kaviti ekstensif. Pada keadaan ini, beberapa lesi paru dapat mengalami fibrosis dan kemudian klasifikasi.

2.1.4 Faktor Risiko *Tuberculosis*

Terdapat dua faktor risiko dalam perkembangan infeksi *M. tuberculosis* menjadi penyakit TB, yaitu faktor eksogen dan endogen. Faktor-faktor yang meliputi adalah malnutrisi, usia, merokok, polusi udara, DM, HIV, konsumsi alkohol, obat-obat immunosupresif. Faktor sosial ekonomi dan perilaku juga terbukti meningkatkan kerentanan terhadap infeksi *M. tuberculosis* (Narasimhan *et al.*, 2013).

Faktor sosial berperan sebagai faktor penentu dalam meningkatnya TB, *Commission on Social Determinants of Health* (CSDH) menjelaskan “keadaan kita tumbuh, hidup, bekerja, menua dan sistem yang diterapkan dalam menangani penyakit” menimbulkan distribusi kesehatan penduduk yang tidak merata dan tidak adil. Termasuk kerawanan pangan dan malnutrisi, kondisi perumahan dan lingkungan yang buruk, hambatan keuangan, geografis, dan budaya untuk akses perawatan kesehatan (Hargreaves *et al.*, 2011).

a. Diabetes Melitus (DM)

DM yang tidak terkontrol dapat menyebabkan banyak komplikasi, termasuk peningkatan kerentanan terhadap infeksi. Ketergantungan insulin dianggap sebagai faktor risiko TB. DM menyebabkan peningkatan terhadap TB melalui beberapa mekanisme, termasuk hiperglikemia dan insulinopenia seluler yang memiliki efek tidak langsung pada fungsi makrofag dan

limfosit. Tingkat kematian dan kekambuhan pasien dengan DM juga lebih tinggi daripada seseorang yang tidak menderita DM (Rodal, 2018).

Pada seseorang yang sehat, kuman TB yang masuk akan dihadang oleh sel PMN dan difagosit oleh makrofag, sedangkan pada penderita TB akan terjadi penurunan kemampuan mobilisasi, kemotaksis, dan fagositosis oleh sel PMN akibat hiperglikemia. Penurunan berakibat pada gangguan aktivitas dan melemahnya daya tahan tubuh (Muchtar, Herman and Yulistini, 2018).

b. Merokok

Diperkirakan 1,3 miliar orang mengonsumsi tembakau dan sebagian besar dari mereka tinggal di negara-negara terbelakang atau berkembang, sehingga angka kejadian TB jauh lebih tinggi. Kandungan zat di dalam rokok dapat menyebabkan penurunan respon imun, dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi *M. tuberculosis*. Kandungan nikotin yang bekerja melalui reseptor nikotin $\alpha 7$ dapat mengurangi produksi TNF- α oleh makrofag, sehingga mendukung perkembangan bakteri tuberkulosis. Pada individu yang menderita imunokompeten, asap rokok akan meningkatkan produksi granuloma IL-12 dan TNF- α sehingga memungkinkan TB menjadi aktif. Tingkat kematian pada pasien TB dengan riwayat merokok lebih tinggi 9x lebih besar daripada penderita TB tanpa riwayat merokok (Rodal, 2018).

c. Alkohol

Penggunaan alkohol secara berkepanjangan dapat mengganggu respon imun, serta meningkatkan kerentanan terhadap penyakit. Dalam studi prospektif yang dilakukan di Cina, bahwa konsumsi alkohol lebih dari 2x sehari meningkatkan risiko terjadinya penyakit TB (Rodal, 2018).

Alkohol menimbulkan efek toksik secara langsung dan tidak langsung melalui defisiensi makronutrien dan mikronutrien akibat konsumsi alkohol yang dapat melemahkan sistem imun (Muchtar, Herman and Yulistini, 2018).

d. HIV

Infeksi HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) menyebabkan kerusakan yang luas pada sistem daya tahan tubuh. Pada penderita HIV fungsi sel CD4 menurun secara progresif, serta terdapat gangguan pada fungsi makrofag dan monosit pada penderita HIV. CD4 dan makrofag berfungsi sebagai pertahanan tubuh terhadap infeksi *M. tuberculosis*. Penurunan CD4 yang terjadi pada penderita HIV akan mengakibatkan reaktivasi kuman *M. tuberculosis* yang dorman (Mulyadi and Fitrika, 2010).

e. Pendidikan

Pendidikan mempengaruhi tingkat kejadian TB, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula kesadaran akan kesehatan diri dan keluarga. Masyarakat dengan tingkat pendidikan yang tinggi akan mudah memahami dan menyerap informasi serta dapat pula mempengaruhi tingkat pendapatan yang pada akhirnya kebutuhan gizi akan terpenuhi dengan baik (Muhammad, 2019).

f. Imunisasi BCG

Pemberian imunisasi BCG mempengaruhi kejadian TB, sebuah penelitian menunjukkan bahwa anak yang tidak mendapatkan riwayat imunisasi BCG memiliki resiko terkena TB Paru 1,9 kali lebih besar dibandingkan dengan anak yang mendapatkan imunisasi BCG (Apriadisiregar *et al.*, 2018).

g. Malnutrisi

Malnutrisi atau kekurangan gizi baik mikro maupun makro meningkatkan risiko TB karena melemahnya respon imun. Penyakit TB dapat memicu kekurangan gizi karena penurunan nafsu makan dan perubahan proses metabolik. Hubungan antara malnutrisi dan TB telah ditunjukkan dengan percobaan vaksin BCG pada akhir tahun 1960 di Amerika Serikat. Hasilnya, anak-anak kurang gizi memiliki risiko terkena penyakit TB 2x lebih besar dari anak-anak dengan gizi cukup (Narasimhan *et al.*, 2013).

h. Lingkungan Tempat Tinggal

Ventilasi, pada suatu rumah harus mempunyai sistem penghawaan berupa sirkulasi dan pertukaran udara dengan adanya ventilasi alami atau ventilasi buatan (UU RI Nomor 28 tahun 2002, 2002). Luas penghawaan atau ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% dari luas lantai (Kepmekes, 1999). Fungsi dari ventilasi ada beberapa yaitu fungsi pertama adalah untuk menjaga agar aliran udara dalam rumah tersebut tetap segar. Hal ini berarti keseimbangan O_2 yang diperlukan oleh penghuni rumah tersebut agar tetap terjaga. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan kurangnya O_2 dalam rumah yang berarti kadar CO_2 yang bersifat racun bagi penghuninya menjadi meningkat. Cukupnya ventilasi akan menyebabkan kelembaban udara dalam ruangan naik karena terjadinya proses penguapan dan penyerapan cairan dari kulit. Kelembaban ini merupakan media yang baik untuk bakteri-bakteri patogen termasuk kuman tuberculosis (Farida, 2019).

2.1.5 Manifestasi Klinis *Tuberculosis*

Pada pasien terinfeksi, terdapat gejala umum dan respiratorik. Gejala umum meliputi demam dan malaise. Demam dapat bersifat hilang timbul, mirip seperti demam influenza kadang-kadang dapat mencapai suhu 40-41°C. Malaise yang dirasakan dalam jangka waktu panjang dapat berupa rasa lelah, pegal-pegal, dan nafsu makan menurun. Sedangkan gejala respiratorik berupa batuk kering atau produktif, sesak nafas, nyeri dada yang bersifat pleuritik, dan hemoptisis mulai dari ringan sampai massif (Djojodibroto, 2014).

2.1.6 Diagnosis *Tuberculosis*

Pada tahun 1964 WHO dan *American Thoracic Society* menyatakan bahwa untuk menegakkan diagnosis pasti TB paru dengan menemukan kuman *M. tuberculosis* dalam sputum atau jaringan paru secara biakan. Untuk pelaksanaan di Indonesia, diagnosis TB berdasarkan pajanan kepada kasus TB yang menular atau adanya bukti terinfeksi *M. tuberculosis* (uji tuberkulin positif atau IGRA) dan adanya kelainan radiografi toraks sesuai dengan TB.

a. Uji Tuberkulin

Tes didasari oleh reaksi alergi tipe lambat, pada penularan dengan kuman patogen baik yang virulen ataupun tidak, tubuh manusia akan mengadakan reaksi imunologi dengan dibentuknya antibodi seluler pada permukaan dan kemudian diikuti pembentukan antibodi humoral yang berperan dalam menekan antibodi seluler. Tes Mantoux dilakukan dengan menyuntikkan 2 TU (*Tuberculin Unit*) dalam 0,1 mL PPD-RT23 (rekomendasi *World Health Organization* dan *International Union Against TB and Lung Diseases (IUALTD)*) secara intrakutan. Setelah 48-72 jam tuberkulin disuntikan, akan timbul reaksi berupa indurasi kemerahan yang terdiri dari infiltrat limfosit yang merupakan persenyawaan antara antibodi seluler dan antigen tuberkulin. Tes Mantoux dikatakan positif bila terdapat indurasi di kulit dengan diameter ≥ 10 mm. Untuk pasien dengan HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) positif, ≥ 5 mm tes dinyatakan positif. Hasil tes Mantoux dibagi menjadi :

1. Indurasi diameter 0-5 mm, Mantoux negatif merupakan golongan *no sensitivity* dengan peran antibodi humoral paling menonjol.
2. Indurasi diameter 6-9 mm, hasilnya meragukan merupakan golongan *low grade sensitivity* dengan peran antibodi humoral masih cukup menonjol.
3. Indurasi diameter 10-15 mm, Mantoux positif merupakan golongan *normal sensitivity*.
4. Indurasi diameter > 15 mm, Mantoux dinyatakan positif kuat merupakan golongan *hypersensitivity* (Bahar and Amin, 2014).

b. Pulasan Sputum

Tes menggunakan pewarnaan Ziehl-Neelsen untuk menemukan *M. tuberculosis*. Baku emas identifikasi *M. tuberculosis* ialah kultur dengan media Lowenstein-Jensen (LJ) untuk diagnosis pasti yang memiliki sensitivitas 99% dan spesifisitas 100%, namun memerlukan waktu sampai

delapan minggu dan diperlukan sekitar 50-100 kuman hidup/mL sputum (Suryani, Lillah and Alia, 2018).

c. Uji Pelepasan IFN- γ (IGRA)

Dibandingkan dengan tes kulit tuberkulin, pulasam sputum, TB-IGRA memiliki spesifisitas lebih tinggi, sensitivitas lebih tinggi, reaksi silang lebih sedikit dan waktu tes lebih pendek. TB-IGRA mendeteksi IFN- γ dalam seluruh darah atau IFN- γ yang dilepaskan oleh sel mononuklear yang diisolasi dari seluruh darah dengan stimulasi antigen tertentu, untuk menentukan apakah pasien terinfeksi *M. tuberculosis*. IFN- γ diuji dengan TB-IGRA pada pasien dengan TB oleh sel T TB spesifik dan berkorelasi dengan limfosit, sementara limfosit juga berhubungan erat dengan kekebalan anti-TB dan hasil penyakit inang. Hasil TB-IGRA dalam proporsi positif terhadap limfosit, sel T CD4⁺ dan sel T CD28⁺, sedangkan negatif terhadap sel T regulator. Oleh karena itu, hasil TB-IGRA dapat mencerminkan kemampuan kekebalan anti-TB spesifik dari inang, perkembangan penyakit dan prognosis (Xu *et al.*, 2018).

2.1.7 Penatalaksanaan *Tuberculosis*

Pengobatan TB difokuskan pada penyembuhan pasien individu dan meminimalkan penularan *M. tuberculosis* bagi orang lain, dengan demikian, pengobatan TB yang berhasil akan bermanfaat baik untuk pasien perorangan maupun komunitas tempat pasien tinggal. Tujuan dari terapi tuberkulosis adalah :

1. Untuk secara cepat mengurangi jumlah basil yang tumbuh secara aktif pada pasien, sehingga menurunkan keparahan penyakit, mencegah kematian dan menghentikan penularan bakteri *M. tuberculosis*.
2. Memberantas populasi basil yang bertahan untuk mencapai kesembuhan yang tahan lama (mencegah kekambuhan) setelah terapi selesai.
3. Untuk mencegah terjadinya resistensi obat selama terapi (Nahid *et al.*, 2016).

Saat ini, penyakit TB aktif diobati dengan terapi kombinasi yang terdiri atas 3 atau lebih obat (biasanya 4). Selama terapi, pasien dengan TB aktif umumnya diberikan isoniazid (INH), rifampisin (RIF), pirazinamid (PZA) dan etambutol (EMB) selama 2 minggu yang merupakan fase intensif. Kemudian terapi dilanjutkan dengan pemberian isoniazid dan rifampisin selama 4 bulan lagi (fase lanjutan) untuk memusnahkan sisa bakteri yang telah masuk kedalam kondisi dorman. Terapi efektif membutuhkan pemberiaan obat dalam jangka waktu panjang karena berbagai karakteristi *M. tuberculosis* menyebabkan sifat kronis penyakit TB Paru. Berbagai obat dalam terapi standar memiliki target populasi *M. tuberculosis* yang berbeda-beda. Obat anti-tuberkulosis (OAT) digolongkan menjadi 5 kelompok berdasarkan bukti efikasi, potensi, kelas obat dan pengalaman penggunaannya (Irianti *et al.*, 2012).

Obat anti-TB lini pertama	Kelompok 1 Oral: isoniazid (INH/H), rifampisin/rifampin (RIF/R), pirazinamid (PZA/Z), etambutol (EMB/E), rifapentin (RPT/P) atau rifabutin (RFB)
Obat anti-TB lini kedua	Kelompok 2 Aminoglikosida injeksi: streptomisin (STM/S), kanamisin (Km), amikasin (Amk). Polipeptida injeksi: kapreomisin (Cm), viomisin (Vim)
	Kelompok 3 Fluoroquinolon oral dan injeksi: ciprofloksasin (Cfx), levofloksasin (Lfx), moxifloksasin (Mfx), ofloksasin (Ofx), gatifloksasin (Gfx)
Obat anti-TB lini ketiga	Kelompok 4 Oral: asam para-aminosalisilat (Pas), sikloserin (Des), terizidon (Trd), etionamid (Eto), protionamid (Pto),
	Kelompok 5 Clotfazimin (Cfz), linezolid (Lzd), amoksisilin plus klavulanat (Amx/Clv), imipenem plus cilastatin (Ipm/Cln), klaritromisin (Clr).

Tabel 2. 1 Obat Anti Tuberculosis

(Alimuddin, Nahid and Stewart, 2013)

2.2 Kualitas Hidup

2.2.1 Definisi Kualitas Hidup

Kualitas hidup adalah persepsi individual terhadap posisinya dalam kehidupan, dalam konteks budaya, sistem nilai dimana mereka berada dan hubungannya terhadap tujuan hidup, harapan, standar, dan lainnya yang terkait. Masalah yang mencakup kualitas hidup sangat luas dan kompleks

termasuk masalah kesehatan fisik, status psikologik, tingkat kebebasan, hubungan sosial dan lingkungan dimana mereka berada (Jacob & Sandjaya, 2018).

Kualitas hidup menurut *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) Group* (dalam Rapley, 2003), didefinisikan sebagai persepsi individu mengenai posisi individu dalam hidup dalam konteks budaya dan sistem nilai dimana individu hidup dan hubungannya dengan tujuan, harapan, standar yang ditetapkan dan perhatian seseorang (Fitriana & Ambarini, 2012).

2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup

Faktor yang mempengaruhi kualitas hidup Kasus TB meliputi:

a. Umur

Sebagian besar Kasus TB adalah dewasa dengan usia lebih dari 40 tahun. Hal tersebut disebabkan resistensi OAT pada Kasus TB akan cenderung meningkat pada usia 40-65 tahun (Azila, 2016).

b. Jenis kelamin

TB memberikan efek yang kurang baik terhadap kualitas hidup. Wanita yang mempunyai kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan pasien yang mempunyai karakter. Sedangkan penelitian Wu (2007) tentang dukungan keluarga yang diterima Kasus TB dimana laki-laki dengan melaporkan lebih banyak dukungan dari anggota keluarga. Sementara Goz et al (2001) menunjukkan bahwa pasien laki-laki sudah pensiun menunjukkan skor kualitas hidup dan dukungan sosial yang tinggi, Dinyatakan lagi bahwa ketika tingkat pendidikan meningkat dan adanya dukungan sosial maka kualitas hidup meningkat.

c. Tingkat pendidikan

Kualitas hidup yang rendah juga signifikan berhubungan dengan tingkat pendidikan yang rendah dan kebiasaan aktifitas fisik yang kurang baik. Tingkat pendidikan umumnya akan berpengaruh terhadap kemampuan dalam mengolah informasi. Menurut Stipanovic (2002), pendidikan merupakan faktor yang penting pada Kasus TB untuk dapat memahami dan membina dirinya sendiri.

d. Status sosial ekonomi

Menurut Isa BA & Baiyewu (2006), pendapatan yang rendah, tingkat pendidikan yang berhubungan dengan hubungan dengan kualitas hidup Kasus TB. QOL (kualitas hidup) yang rendah juga signifikan berhubungan dengan sosial ekonomi yang rendah dan tingkat pendidikan yang rendah.

e. Lama menderita TB

Pada penelitian Fisher (2005), responden yang baru menderita DM selama 4 bulan sudah menunjukkan efikasi diri yang baik. Adanya efikasi yang baik tentunya perawatan diri pasien juga akan mampu mempertahankan kualitas hidup yang lebih baik juga. Sedangkan penelitian Wu et al (2006) menemukan bahwa pasien yang menderita Kasus TB 1 tahun memiliki efikasi diri yang baik pada pasien yang menderita Kasus TB <10 tahun.

2.2.3 Kualitas Hidup Penderita TB

Penurunan kualitas hidup memiliki hubungan yang signifikan dengan angka kesakitan dan kematian, serta sangat berpengaruh pada usia harapan hidup Kasus TB. Kualitas hidup Kasus TB dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu antara lain faktor demografi yang meliputi usia dan status pernikahan, kemudian faktor medis yaitu lama menderita serta komplikasi yang dialami dan faktor psikologis yang terdiri dari depresi dan kecemasan (Siwiutami, 2017)

Kasus TB yang dialami banyak mempengaruhi kualitas hidup responden. Hal ini sesuai dengan teori bahwa keadaan Kasus TB yang tidak dikelola dengan baik dalam jangka waktu yang lama akan berkontribusi terhadap terjadinya komplikasi kronik. Hal ini akan berdampak pada kualitas hidup pasien. Penurunan kualitas hidup dapat mempengaruhi umur harapan hidup pasien diabetes melitus (Rahman et al., 2017).

a. TB dapat mengganggu fungsi fisik

Terdapat tiga cara utama yang membuat TB mempengaruhi kesejahteraan fisik. Menurut Hornquist dalam Thiagarajan (1998) fungsi fisik meliputi kesehatan tubuh secara umum dan dampak penyakit. Faktor

yang paling potensial adalah perkembangan komplikasi jangka panjang (mengalami penurunan penglihatan, kerusakan ginjal, penyakit jantung, masalah ereksi, kesulitan berjalan, dan masalah neuropati otonom) dengan signifikan menurunkan kualitas hidup.

b. TB dapat mengganggu fungsi psikologis

Menurut Hornquist dalam Thiagarajan (1998) fungsi psikologis meliputi kepuasan dalam hidup, kesejahteraan secara umum dan fungsi intelektual. Kebutuhan perawatan TB memberikan dampak yang potensial pada suasana hati, baik jangka pendek dan jangka panjang. Beberapa pasien mengalami frustrasi kronis, ataupun hilang harapan tentang kemungkinan mencegah komplikasi jangka panjang.

c. TB dapat mengganggu fungsi sosial

TB dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas dari relasi pasien. Pasien mulai mengadakan perubahan kebiasaan sehari-hari untuk mengelola TB lebih efektif. Menurut Hornquist dalam Thiagarajan (1998) fungsi sosial meliputi hubungan sosial secara umum dan hubungan dengan keluarga serta kehidupan seksual secara khusus.

2.3 Dukungan Keluarga

2.3.1 Definisi Dukungan Keluarga

Menurut Widyanto (2014) dukungan merupakan keterlibatan oleh keluarga dan teman kepada klien untuk mengatur dan merawat diri sendiri. Dukungan dapat berupa hubungan antar individu dalam sikap positif, penegasan, dan bantuan. Dukungan sebagai perilaku yang dapat menimbulkan rasa nyaman dan individu merasa dihargai, dihormati, dan dicintai.

2.3.2 Jenis Dukungan Keluarga

Menurut Widyanto (2014) dukungan dapat dibagi menjadi 4 (empat) bentuk, yaitu:

a. Dukungan emosional (*emotional support*)

Bentuk dukungan emosional yang dapat diberikan seperti ekspresi empati dan perhatian terhadap individu. Dukungan tersebut dapat memberikan

rasa nyaman, aman, dan dicintai agar individu dapat menghadapi masalah dengan baik. Dukungan ini sangat penting diberikan pada individu dalam menghadapi keadaan yang dianggap tidak dapat dikontrol. Sumber dukungan emosional adalah keluarga. Dukungan keluarga tersebut memiliki arti yang signifikan dalam kehidupan seseorang.

b. Dukungan penghargaan (*esteem support*)

Bentuk dukungan penghargaan dapat diberikan melalui dorongan atau persetujuan terhadap gagasan atau perasaan individu lain. Dukungan penghargaan ini dapat membantu individu dalam meningkatkan harga diri, serta membangun harga diri dan kompetisi.

c. Dukungan instrumental (*instrumental support*)

Dukungan instrumental merupakan bentuk dukungan langsung dan nyata. Dukungan yang diberikan dapat berupa penyediaan materi yang dapat memberikan pertolongan langsung seperti pinjaman uang, barang, makanan serta pelayanan. Dukungan ini dapat membantu individu mengurangi tekanan karena dapat langsung digunakan untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan materi.

d. Dukungan informasional (*informational support*)

Bentuk dukungan informasi adalah pemberian informasi terkait dengan hal yang dibutuhkan individu. Sebagai makhluk sosial, manusia tidak bisa menghindari dari berhubungan dengan orang lain. Dalam berhubungan dengan orang lain, manusia mengikuti sistem komunikasi dan informasi yang ada. Sistem dukungan informasi mencakup pemberian nasihat, saran serta umpan balik mengenai keadaan individu. Jenis informasi yang dapat diberikan seperti menolong individu untuk mengenali dan mengatasi masalah yang sedang dihadapi.

2.3.3 Tugas keluarga dalam bidang kesehatan

Menurut Harmoko, (2012) ada 4 (empat) tugas kesehatan keluarga adalah sebagai berikut:

1. Membuat keputusan tindakan kesehatan yang tepat
Tugas ini merupakan upaya utama keluarga untuk mencari pertolongan yang tepat sesuai dengan keadaan keluarga, dengan pertimbangan siapa diantara anggota keluarga yang mempunyai kemampuan memutuskan sebuah tindakan. Tindakan kesehatan yang dilakukan oleh keluarga diharapkan tepat agar masalah kesehatan yang sedang terjadi dapat dikurangi atau teratasi. Jika keluarga mempunyai keterbatasan dalam mengambil keputusan, maka keluarga dapat meminta bantuan kepada orang lain dilingkungan tempat tinggalnya.
2. Memberi perawatan pada anggota keluarga yang sakit
Sering mengalami keterbatasan, maka anggota keluarga yang mengalami gangguan kesehatan perlu memperoleh tindakan lanjutan atau perawatan agar masalah yang lebih parah tidak terjadi. Perawatan dapat dilakukan di institusi pelayanan kesehatan atau di rumah apabila keluarga telah memiliki kemampuan melakukan tindakan untuk pertolongan pertama.
3. Mempertahankan suasana rumah yang sehat
Rumah merupakan tempat berteduh, berlindung dan bersosialisasi bagi anggota keluarga. Sehingga anggota keluarga akan memiliki waktu yang lebih banyak berhubungan dengan lingkungan tempat tinggal. Oleh karena itu, kondisi rumah haruslah dapat menunjang derajat kesehatan bagi anggota keluarga.
4. Menggunakan fasilitas yang ada dimasyarakat
Apabila mengalami gangguan atau masalah yang berkaitan dengan kesehatan keluarga atau anggota keluarga harus dapat memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada disekitarnya. Keluarga

dapat berkonsultasi atau meminta bantuan tenaga keperawatan untuk memecahkan masalah yang dialami anggota keluarganya, sehingga keluarga dapat bebas dari segala macam penyakit.

2.3.4 Faktor yang mempengaruhi dukungan keluarga

Rahayu, dkk (2010) Faktor-faktor yang mempengaruhi dukungan keluarga adalah faktor internal dan faktor eksternal.

a. Faktor internal meliputi

1. Tahap perkembangan

Tahap perkembangan mempengaruhi dukungan keluarga artinya dukungan dapat ditentukan oleh faktor usia, dalam hal ini adalah pertumbuhan dan perkembangan, dengan demikian setiap rentang usia (bayi-lansia) memiliki pemahaman dan respon terhadap perubahan kesehatan yang berbeda-beda.

2. Pendidikan dan tingkat pengetahuan

Pendidikan dan tingkat pengetahuan, keyakinan seseorang terhadap adanya dukungan terbentuk oleh variabel intelektual yang terdiri dari pengetahuan, latar belakang pendidikan dan pengalaman di masa lalu. Kemampuan kognitif akan membentuk cara berpikir seseorang termasuk kemampuan untuk memahami faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit dan menggunakan pengetahuan tentang kesehatan untuk menjaga kesehatan dirinya.

3. Emosional

Faktor emosional juga mempengaruhi keyakinan terhadap adanya dukungan dan cara melaksanakannya. Seseorang yang mengalami respon stress dalam setiap perubahan hidupnya cenderung berespon terhadap berbagai tanda sakit, mungkin dilakukan dengan cara mengkhawatirkan bahwa penyakit tersebut mengancam kehidupannya. Seseorang yang secara umum terlihat sangat tenang mungkin mempunyai respon emosional yang kecil selama ia sakit. Seorang individu yang tidak mampu melakukan koping secara emosional terhadap anacaman penyakit mungkin akan menyangkal

adanya gejala penyakit pada dirinya dan tidak mau menjalani pengobatan.

4. Spiritual.

Spiritual, dapat terlihat dari bagaimana seseorang menjalani kehidupannya, mencakup nilai dan keyakinan yang dilaksanakan, hubungan dengan keluarga atau teman dan kemampuan mencari harapan dan arti dalam hidup.

b. Faktor eksternal meliputi

1. Praktik dukungan dalam keluarga

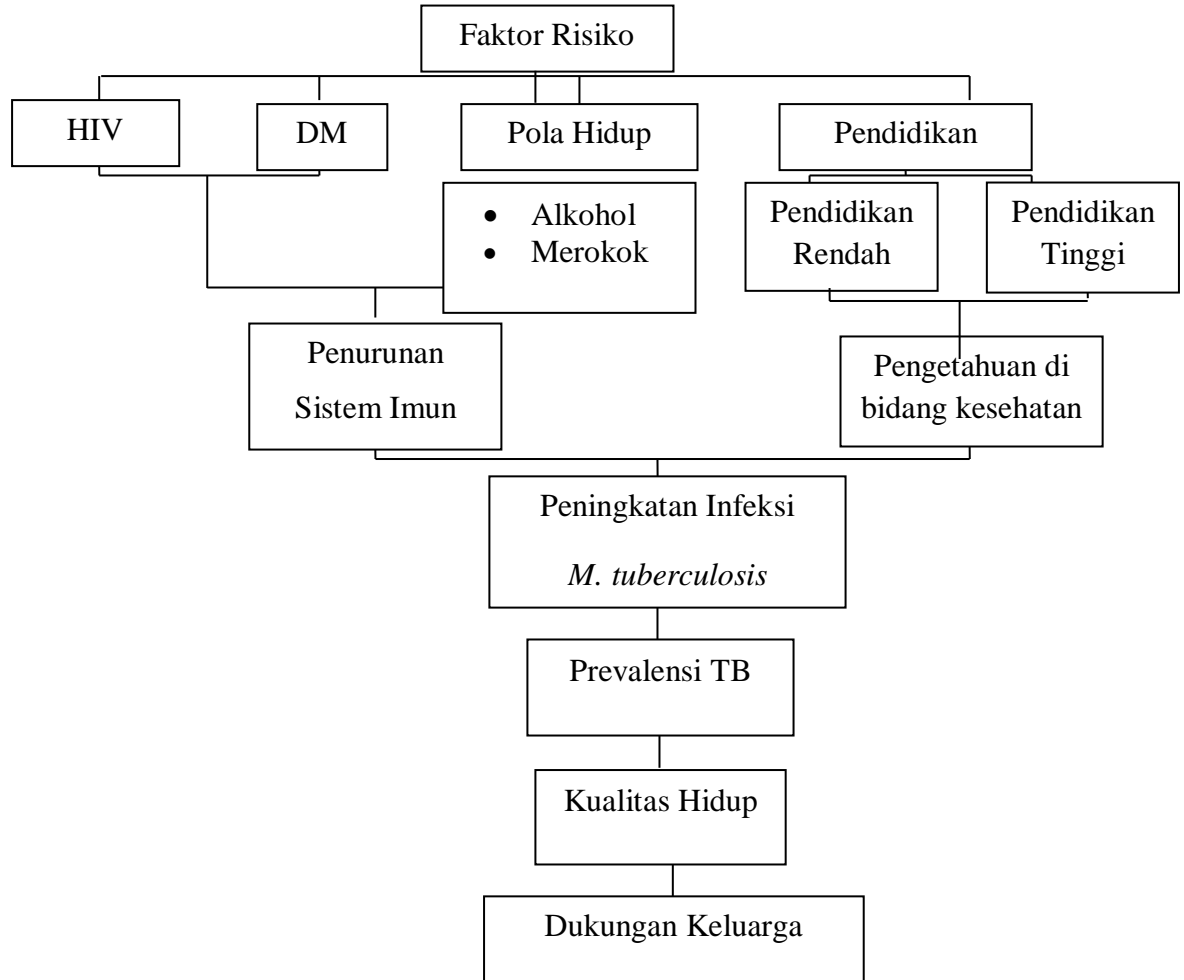
Praktik di keluarga memberikan dukungan biasanya mempengaruhi penderita dalam melaksanakan kesehatannya.

2. Psiko sosial ekonomi dan latar belakang keluarga

Faktor psikososial ekonomi dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit dan mempengaruhi cara seseorang mendefinisikan dan bereaksi terhadap penyakitnya. Variabel psiko sosial mencakup: stabilitas perkawinan, gaya hidup dan lingkungan kerja. Seseorang biasanya akan mencari dukungan dan persetujuan dari kelompok sosialnya, hal ini akan mempengaruhi keyakinan kesehatan dan cara pelaksanaannya. Semakin tinggi tingkat ekonomi seseorang biasanya ia akan lebih cepat tanggap terhadap gejala penyakit yang dirasakan, sehingga akan segera mencari pertolongan ketika merasa ada gangguan pada kesehatannya. Latar belakang mempengaruhi keyakinan, nilai dan kebiasaan individu, dalam memberikan dukungan termasuk cara pelaksanaan kesehatan pribadi.

2.4 Kerangka Teori

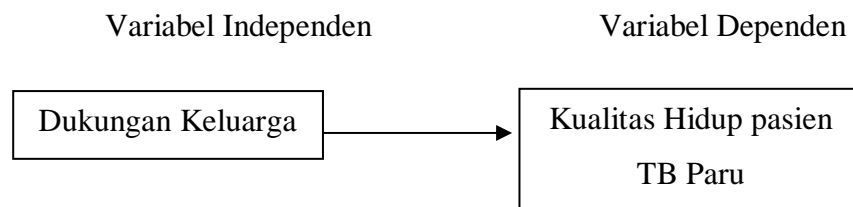
Kerangka teori pada penelitian ini adalah :



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

2.5 Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada penelitian ini adalah :



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

2.6 Hipotesa Penelitian

Terdapat hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pada pasien Tb Paru di Puskesmas Teladan Medan.