

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

TB Paru adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* yang ditularkan melalui udara. TB Paru dapat menyerang organ tubuh lainnya tetapi paling banyak menyerang paru. Gejala umum yang dirasakan penderita TB Paru adalah batuk produktif lebih dari 2 minggu, keringat malam, penurunan berat badan, demam mungkin ringan selama berbulan-bulan. Hal ini dapat menyebabkan keterlambatan dalam mencari perawatan, dan mengakibatkan penularan bakteri ke orang lain.<sup>1</sup>

Menurut organisasi kesehatan dunia pada tahun 2020, jumlah kasus TB Paru baru paling tinggi terjadi wilayah Asia Tenggara dengan 43% kasus baru, yang diikuti wilayah Afrika dengan 25% kasus baru dan wilayah Pasifik barat dengan kasus 18%.<sup>2</sup> Menurut data diatas Asia tenggara memiliki persentase lebih tinggi dibanding Afrika tetapi pada kasus TB Paru dengan infeksi HIV, Afrika memiliki angka kasus yang lebih tinggi dengan 27% dan Asia tenggara 3%.<sup>3</sup> Delapan negara penyumbang kasus TB Paru tertinggi yaitu India, Cina, Indonesia, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh dan Afrika Selatan.

Insiden TB Paru Indonesia pada tahun 2015 berjumlah 331.703 kasus terjadi peningkatan di tahun 2019 dengan jumlah 562.049 kasus. Pada tahun 2018 sebesar 316 per 100.000 penduduk dan angka kematian penderita TB Paru sebesar 40 per 100.000 penduduk. (Global Tuberculosis Report WHO, 2018).

Insiden TB Paru di Sumatera utara pada tahun 2018 berjumlah 26.418 kasus. Dilihat dari jenis kelamin kasus pada laki-laki lebih banyak dibanding dengan jenis kelamin perempuan yaitu dengan jumlah 21.194 dan 12.585. Terjadi peningkatan kasus TB Paru pada tahun 2019 dengan jumlah kasus sebanyak 33.779. Kasus dengan jumlah tertinggi dilaporkan terdapat di Kota Medan dengan jumlah 12.105 kasus dan disusul dengan Kabupaten Deli Serdang dengan jumlah kasus 3326, diurutkan ketiga yaitu Kabupaten Simalungun dengan jumlah kasus

1.718 kasus dan diurutkan keempat dan kelima yaitu Labuhanbatu dan Langkat dengan masing-masing kasus 1.533 dan 1450 kasus dilaporkan.<sup>4</sup>

Pada pasien yang menderita TB Paru pengobatan dilakukan selama minimal 6 sampai 12 bulan. Pasien penderita TB Paru harus mengonsumsi obat sesuai dengan yang dianjurkan oleh dokter. Jika pengobatan dihentikan sebelum target pengobatan selesai maka akan beresiko terjadinya kekambuhan kembali dan bahkan resisten terhadap pengobatan yang dilakukannya yang mengakitnya lebih sulitnya pengobatan yang tentunya semakin mahal dan dapat memiliki dampak reaksi psikologisnya seperti gangguan emosi, terjadinya perubahan mood yang signifikan, stress dan bisa mengakibatkan depresi yang memengaruhi kualitas hidup pasien penderita TB Paru.<sup>5</sup> Stress adalah respon emosional seseorang terhadap tekanan lingkungan yang mengharuskan penyesuaian diri.<sup>6</sup>

Hal ini dinyatakan oleh Aliflamra, et al, terdapat hubungan yang kuat antara tingkat stress dengan lamanya pengobatan pasien TB Paru. Hal ini juga dinyatakan oleh Nasiruna (2012) bahwa 21 pasien yang sedang menjalani pengobatan mengeluh mengalami stress akibat lamanya proses pengobatan.<sup>7</sup>

Pasien TB Paru sekitar 75% adalah kelompok usia produktif yang berkisar diusia 15-50 tahun. Pada pasien TB Paru usia dewasa diperkirakan akan kehilangan rata-rata waktu kerjanya sekitar 3-4 bulan, hal ini akan berakibat pada pendapatan rumah tangganya sekitar 20-30%. Selain dampak TB Paru secara ekonomis, TB Paru juga memberikan dampak lainnya secara social, yaitu stigma bahkan dikucilkan oleh masyarakat sekitarnya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Peddireddy 2017 didapati hasil bahwa pasien penderita TB Paru mengalami stress yang cukup tinggi dan penurunan kualitas hidup.<sup>8</sup> Ditinjau dari hubungan TB Paru dengan lamanya pengobatan dapat memengaruhi kualitas hidupnya perlunya dilakukan penelitian yang spesifik dan secara mendalam untuk mengetahui dan mengevaluasi gangguan psikologis pada pasien yang mengalami TB Paru agar dapat diidentifikasi dari respon psikologis terhadap penyakit fisik pasien, sarana

psikologis dan sosial, gaya menghadapi masalah guna menganjurkan intervensi terapeutik yang paling tepat untuk kebutuhan pasien.

Dari uraian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan tingkat stress pasien TB Paru yang memengaruhi kualitas hidup pasien TB Paru di kota Medan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimanakah hubungan tingkat stres dengan kualitas hidup pasien TB Paru di Poliklinik Paru Rumah Sakit Advent Medan berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan lama pengobatan.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan tingkat stres dengan kualitas hidup pasien TB Paru di Poliklinik Paru Rumah Sakit Advent Medan.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui hubungan tingkat stres dan kualitas hidup pasien TB Paru berdasarkan usia.
2. Mengetahui hubungan tingkat stres dan kualitas hidup pasien TB Paru berdasarkan jenis kelamin.
3. Mengetahui hubungan tingkat stres dan kualitas hidup pasien TB Paru berdasarkan pendidikan.
4. Mengetahui hubungan tingkat stres dan kualitas hidup pasien TB Paru berdasarkan pekerjaan.
5. Mengetahui hubungan tingkat stres dan kualitas hidup pasien TB Paru berdasarkan lama pengobatan.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Bagi Peneliti**

Menambah wawasan dan pengetahuan peneliti terhadap pengaruh hubungan tingkat stres pada kualitas hidup pasien TB Paru.

### **1.4.2. Bagi Pemerintah dan Instansi Tempat Penelitian**

1. Dapat dijadikan data ilmiah mengenai hubungan tingkat stres dengan kualitas hidup pasien TB Paru oleh Dinas Kesehatan Kota Medan.
2. Dapat menjadi evaluasi dan penanganan oleh Tenaga Kesehatan.

### **1.4.3. Bagi Instansi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen**

Dapat menjadi informasi ilmiah dan data untuk perpustakaan Fakultas Kedokteran Nommensen.

### **1.4.4. Bagi Masyarakat Umum**

Dapat menambah wawasan masyarakat terhadap pengaruh stres dengan kualitas hidup pasien TB Paru dan dapat memberikan dukungan kepada pasien TB Paru yang mengalami stres.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tuberkulosis**

##### **2.1.1. Definisi**

TB Paru adalah penyakit radang parenkim paru karna infeksi kuman *Mycobacterium tuberculosis*. TB Paru mencakup 80% dari keseluruhan kejadian penyakit TB Paru, sedangkan 20% selebihnya merupakan TB Paru ekstrapulmonar. Diperkirakan bahwa sepertiga penduduk dunia pernah terinfeksi kuman *M.tuberculosis*.<sup>9</sup>

##### **2.1.2. Patogenesis**

Penularan TB Paru terjadi karena kuman dibatukkan atau dibersinkan keluar menjadi droplet nuclei dalam udara sekitar kita. Partikel infeksi ini dapat menetap dalam udara bebas selama 1-2 jam, tergantung pada ada tidaknya sinar ultraviolet, ventilasi yang buruk dan kelembaban. Dalam suasana lembab dan gelap kuman dapat tahan berhari-hari sampai berbulan-bulan.

Bila partikel infeksi ini terisap oleh orang sehat, ia akan menempel pada saluran napas atau jaringan paru. Partikel dapat masuk ke alveolar bila ukuran partikel < 5 mikrometer. Kuman akan dihadapi pertama kali oleh neutrofil, kemudian oleh makrofag. Kebanyakan partikel ini akan mati atau dibersihkan oleh makrofag keluar dari percabangan trakeobronkial bersama gerakan silia dengan sekretnya.

Bila kuman menetap di jaringan paru, akan berkembang biak dalam sitoplasma makrofag. Di sini ia dapat terbawa masuk ke organ tubuh lainnya. Kuman yang bersarang di jaringan paru akan ber-bentuk sarang TB Paru pneumonia kecil dan disebut sarang primer atau afek primer atau sarang (fokus) Ghon. Sarang primer ini dapat terjadi di setiap bagian jaringan paru. Bila menjalar sampai ke pleura, maka terjadilah efusi pleura. Kuman dapat juga masuk melalui saluran gastrointestinal, jaringan limfe, orofaring, dan kulit, akan terjadi limfadenopati

regional kemudian bakteri masuk ke dalam vena dan menjalar ke seluruh organ seperti paru, otak, ginjal, tulang. Bila masuk ke arteri pulmonalis maka terjadi penjaran ke seluruh bagian paru menjadi TB Paru milier.

Dari sarang primer akan timbul peradangan saluran getah bening menuju hilus (limfangitis local), dan juga diikuti pembesaran kelenjar getah bening hilus yang terkena (limfadenitis regional). Sarang primer limfangitis lokal +limfadenitis regional = kompleks primer (Ranke).

Waktu yang diperlukan sejak masuknya kuman TB Paru hingga terbentuknya kompleks primer secara lengkap disebut sebagai masa inkubasi TB Paru. Hal ini berbeda dengan pengertian masa inkubasi pada proses infeksi lain, yaitu waktu yang diperlukan sejak masuknya kuman hingga timbulnya gejala penyakit. Masa inkubasi TB Paru biasanya berlangsung dalam waktu 4-8 minggu dengan rentang waktu antara 2-12 minggu. Dalam masa inkubasi tersebut, kuman tumbuh hingga mencapai jumlah  $10^3 - 10^4$ , yaitu jumlah yang cukup untuk merangsang respons imunitas seluler.

Selama berminggu-minggu awal proses infeksi, terjadi pertumbuhan logaritmik kuman TB Paru sehingga jaringan tubuh yang awalnya belum tersensitisasi terhadap tuberculin, mengalami perkembangan sensitivitas. Pada saat terbentuknya kompleks primer inilah, infeksi TB Paru primer dinyatakan telah terjadi. Hal tersebut ditandai oleh terbentuknya hipersensitivitas terhadap tuberkuloprotein, yaitu timbulnya respons positif terhadap uji tuberculin. Selama masa inkubasi, uji tuberculin masih negatif. Setelah kompleks primer terbentuk, imunitas seluler tubuh terhadap TB Paru telah terbentuk. Pada sebagian besar individu dengan sistem imun yang berfungsi baik, begitu sistem imun seluler berkembang, proliferasi kuman TB Paru terhenti. Kompleks primer ini selanjutnya dapat menjadi: sembuh sama sekali tanpa meninggalkan cacat yang paling sering terjadi, sembuh dengan meninggalkan sedikit bekas berupa garis-garis fibrotik, kalsifikasi di hilus, keadaan ini terdapat pada lesi pneumonia yang luasnya  $> 5$  mm dan + 10% di antaranya dapat terjadi reaktivasi lagi karena kuman yang dormant, berkomplikasi dan menyebar secara: a). per kontinuitatum, yakni menyebar ke sekitarnya, b), secara bronkogen pada paru yang

bersangkutan maupun paru di sebelahnya. Kuman dapat juga tertelan bersama sputum dan ludah sehingga menyebar ke usus, c). secara limfogen, ke organ tubuh lain-lainnya, d). secara hematogen, ke organ tubuh lainnya. Semua kejadian di atas tergolong dalam perjalanan TB Paru primer.<sup>10</sup>

### **2.1.3. Manifestasi Klinis**

Gejala klinis yang dirasakan dari TB Paru adalah batuk yang berlangsung selama 3 minggu biasanya disertai dahak atau batuk darah, nyeri dada saat bernapas atau batuk, hilangnya nafsu makan, hemoptisis, penurunan berat badan, demam dan mengigil, kelelahan dan keringat terutama pada malam hari.<sup>7,8</sup>

### **2.1.4. Diagnosis**

Dalam upaya pengendalian TB Paru secara nasional, maka diagnosis TB Paru harus ditegakkan terlebih dahulu dengan anamnesis, pemeriksaan bakteriologis, dan pemeriksaan penunjang lainnya. Pada anamnesis pasien akan mengeluhkan gejala seperti: batuk selama 2 minggu dapat disertai dengan dahak, batuk berdarah, sesak napas, demam, lesu, penurunan berat badan. Pada pemeriksaan fisik Pemeriksaan bakteriologis yang dimaksud adalah pemeriksaan mikroskopis langsung biakan dan tes cepat.<sup>11</sup> Apabila pemeriksaan secara bakteriologis hasilnya negatif, maka penegakan diagnosis TB Paru dapat dilakukan secara klinis menggunakan hasil pemeriksaan klinis dan penunjang (setidaknya pemeriksaan foto toraks) yang sesuai dan ditetapkan oleh dokter yang telah terlatih TB Paru. Pada sarana terbatas penegakan diagnosis secara klinis dilakukan setelah pemberian terapi antibiotik spektrum luas (Non OAT/Obat Anti TB Paru dan Non kuinolon) yang tidak memberikan perbaikan klinis. Tidak dibenarkan mendiagnosis TB Paru dengan pemeriksaan serologis. Tidak dibenarkan mendiagnosis TB Paru hanya berdasarkan pemeriksaan foto toraks saja. Foto toraks tidak selalu memberikan gambaran yang spesifik pada TB Paru paru, sehingga dapat menyebabkan terjadi *overdiagnosis* ataupun *underdiagnosis*. Tidak dibenarkan mendiagnosis TB Paru hanya dengan pemeriksaan tuberkulin. Untuk kepentingan diagnosis dengan pemeriksaan

dahak secara mikroskopis langsung terduga pasien TB Paru diperiksa contoh uji dahak SPS (sewaktu-pagi-sewaktu). Ditetapkan sebagai pasien TB Paru apabila minimal satu dari pemeriksaan contoh uji dahak SPS hasilnya BTA positif (Kemenkes, 2014).

Klasifikasi diagnosis TB Paru adalah sebagai berikut (Djojodibroto, 2009): TB Paru : Diagnosis seperti ini ditegakkan jika semua hasil proesfur diagnostik yang dilakukan mendukung (diagnosis pasti). Prosedur diagnosis TB Paru adalah anamnesis, pemeriksaan fisik, foto toraks, serta hasil pemeriksaan bakteriologik. Pasien yang didiagnosis sebagai TB Paru harus diobati secara adekuat.

TB Paru tersangka (*suspect tuberculosis*): Dari semua hasil prosedur diagnostik yang dilakukan, hanya hasil pemeriksaan bakteriologik saja yang masih negatif. Pasien ini diobati dengan antibiotik yang tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan *M. tuberculosis* selama satu minggu untuk mengesampingkan pneumonia. Jika tidak terdapat perbaikan klinis maupun radiologis, segera diberi obat dengan obat anti tuberkulosis (OAT) selama tiga bulan. Jika dengan pemberian OAT tersebut terjadi perbaikan klinis serta radiologis, pengobatan diteruskan sampai adekuat karena diagnosis TB Paru tersangka telah diubah menjadi diagnosis TB Paru

Bekas TB Paru (*old pulmonary tuberculosis*): Bekas TB Paru, yaitu pasien yang telah sembuh dari TB Paru yang datang ke dokter karena terdapat keluhan pada sistem pernapasan.

### **2.1.5. Pengobatan**

#### **1. Tahapan Pengobatan TB Paru**

Tahapan pengobatan TB Paru adalah sebagai berikut (Kemenkes RI, 2014):

##### **a. Tahap awal**

Pengobatan diberikan setiap hari. Paduan pengobatan pada tahap ini adalah dimaksudkan untuk secara efektif menurunkan jumlah kuman yang ada dalam tubuh pasien dan meminimalisir pengaruh dari sebagian kecil kuman yang mungkin sudah resisten sejak sebelum pasien mendapatkan pengobatan. Pengobatan tahap awal pada semua pasien



baru, harus diberikan selama dua bulan. Pada umumnya dengan pengobatan secara teratur dan tanpa adanya penyulit, daya penularan sudah sangat menurun setelah pengobatan selama 2 minggu.

b. Tahap lanjutan

Pengobatan tahap lanjutan dilanjutkan dengan 4HR atau 4H<sub>3</sub>R3 atau 6 HE. Apabila sputum BTA masih positif setelah 2 bulan maka fase intensif akan diperpanjang selama 4 minggu lagi, tanpa melihat apakah sputum sudah negative atau tidak. Dengan lama pemberian tahap lanjutan adalah 6 bulan. Pengobatan tahap lanjutan merupakan tahap yang penting untuk membunuh sisa kuman yang masih ada dalam tubuh khususnya kuman *persister* sehingga pasien dapat sembuh dan mencegah terjadinya kekambuhan.<sup>12</sup>

**1. Obat Anti tuberkulosis (OAT)**

Obat anti tuberkulosis menurut Pedoman tuberkulosis Nasional Tahun 2014 adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1. OAT Lini Pertama**

<b>Jenis</b>	<b>Sifat</b>	<b>Efek samping</b>
Isoniazid (H)	Bakterisidal	Neuropati perifer, psikosis toksik, gangguan fungsi hati, kejang
Rifampisin (R)	Bakterisidal	<i>Flu syndrome</i> , gangguan gastrointestinal, urine berwarna merah, gangguan fungsi hati, trombositopeni, demam, <i>skin rash</i> , sesak napas, anemia hemolitik
Pirazinamid (Z)	Bakterisidal	Gangguan gastrointestinal, gangguan fungsi hati, gout arthritis
Streptomisin (S)	Bakterisidal	Nyeri di tempat suntikan, gangguan

		keseimbangan dan pandangan, renjatan anafilaktik, anemia, agranulositosis, trombositopeni
Etambutol (E)	Bakteriostatik	Gangguan penglihatan, buta warna, neuritis perifer

Sumber: Kemenkes

**Tabel 2.2. Kisaran Dosis OAT Lini Pertama bagi Pasien Dewasa**

S u m b e r	Dosis			
	Harian		3x/minggu	
	Kisaran dosis (mg/kg BB)	Maksimum (mg)	Kisaran dosis (mg/kg BB)	Maksimum /hari (mg)
Isoniazid	5 (4-6)	300	10 (8-12)	900
Rifampisin	10 (8-12)	600	10 (8-12)	600
Pirazinamid	25 (20-30)	-	35 (30-40)	-
Etambutol	15 (15-20)	-	30 (25-35)	-
Streptomisin	15 (12-16)	-	15 (12-18)	1000

enkes RI, 2014

Catatan: pemberian streptomisin untuk pasien yang berumur >60 tahun atau pasien dengan berat badan <50 kg mungkin tidak dapat mentoleransi dosis >500 mg/hari. Beberapa buku rujukan menganjurkan penurunan dosis menjadi 10 mg/kgBB/hari.

## 2. Paduan OAT yang Digunakan di Indonesia

Paduan OAT yang digunakan oleh Program Nasional Pengendalian TB Paru di Indonesia adalah:

a. Kategori I: 2(RHZE)/4(HR)3

Paduan OAT ini diberikan untuk pasien baru: pasien TB Paru terkonfirmasi bakteriologis, pasien TB Paru terdiagnosis klinis, pasien TB Paru ekstra paru

b. Kategori II: 2(RHZE)S/(HRZE)/5(HR)3E3

Paduan OAT ini diberikan untuk pasien BTA positif yang pernah diobati sebelumnya (pengobatan ulang): pasien kambuh, pasien gagal pada pengobatan dengan paduan OAT kategori I sebelumnya, pasien yang diobati kembali setelah putus berobat (*lost to follow up*).<sup>13</sup>

## 2.2. Stres

### 2.2.1. Definisi

Stres adalah respon emosional seseorang terhadap tekanan lingkungan yang mengharuskan penyesuaian diri. Selain itu stress juga sebagai usaha penyesuaian diri, bila kita tidak dapat mengatasinya dengan baik, maka akan muncul gangguan badani, perilaku tidak sehat atau pun gangguan jiwa.<sup>14</sup> Stres juga dapat adalah suatu reaksi fisik dan psikis terhadap setiap tuntutan yang menyebabkan ketegangan dan mengganggu stabilitas kehidupan sehari-hari. Stres merupakan pengalaman subyektif yang didasarkan pada persepsi seseorang terhadap situasi yang dihadapinya. Stres berkaitan dengan kenyataan yang tidak sesuai dengan harapan atau situasi yang menekan.

Tanda gejala stres antara lain:

a. Gejala fisik

Beberapa bentuk gangguan fisik yang sering muncul pada stres adalah nyeri dada, diare selama beberapa hari, sakit kepala, mual, jantung berdebar, lelah, sukar tidur, dan sebagainya.

b. Gejala psikis

Bentuk gangguan psikis yang sering terlihat adalah cepat marah, ingatan melemah, tidak mampu berkonsentrasi, tidak mampu menyelesaikan tugas, perilaku impulsif, reaksi berlebihan terhadap hal sepele, tidak mampu santai pada saat yang tepat, tidak tahan terhadap suara atau gangguan lain, dan emosi tidak terkendali.<sup>14</sup>

Stres bisa menyebabkan banyak jenis gejala fisik dan emosional. Terkadang, kita mungkin tidak menyadari gejala yang disebabkan oleh stres. Berikut adalah beberapa tanda bahwa stres dapat mempengaruhi tubuh kita.<sup>9</sup>

- Diare atau konstipasi
- Menjadi pelupa
- Sakit kepala
- Kurang energi dan kurang fokus
- Masalah seksual
- Rahang atau leher menjadi kaku
- Kelelahan
- Sulit tidur atau bisa juga tidur nyenyak
- Sakit perut
- Berat badan berkurang atau bertambah.<sup>10</sup>

### **2.2.2. Sumber**

Stresor dapat menimbulkan beberapa keadaan yang dapat menjadi sumber stres, yaitu:

- **Frustrasi** : individu sedang berusaha mencapai kebutuhan atau tujuannya, tetapi mendadak timbul halangan, ada aral melintang(stresor) yang menimbulkan keadaan frustrasi baginya dan yang menimbulkan stres padanya. Misalnya bila kita ingin pergi berpiknik lantas mendadak hujan deras atau mobil mogok.
- **Konflik** : terjadi bila kita tidak dapat memilih antara dua atau lebih macam kebutuhan atau tujuan. Memilih yang satu berarti tidak tercapainya yang lain. Misalnya kita berada di persimpangan jalan dan tidak dapat memilih.
- **Tekanan** : individu dihadapkan pada suatu keadaan yang mengharuskan ia mengambil keputusan, tetapi ia tidak dapat tetapi untuk maju terus tidak ada keberanian. Bila keadaan ini berlangsung lama atau bila

masalah itu mempunyai arti yang penting baginya, maka stres yang ditimbulkan akan mengakibatkan dekompensasi mental.

- Krisis : keadaan karena stresor mendadak dan besar yang menimbulkan stres pada seorang individu ataupun suatu kelompok, misalnya kematian, kecelakaan, penyakit yang memerlukan operasi, masuk sekolah untuk pertama kali.<sup>11</sup>

### 2.2.3. Reaksi Tubuh Terhadap Stres

Menurut *American Intitute of Sress* (AIS), ketika mengalami stress beberapa organ tubuh memberikan reaksi sebagai berikut):

#### 1. Sistem saraf

Ketika sedang stres, secara fisik atau psikologis, tubuh segera mengubah sumber energinya untuk melawan ancaman yang dirasakan. Hal ini dikenal dengan respon *fight or flight*, sistem saraf simpatis memerintahkan kelenjar adrenal untuk menghasilkan adrenalin dan kortisol. Hormon-hormon tersebut akan membuat frekuensi denyut jantung meningkat, meningkatkan tekanan darah, mempengaruhi proses pencernaan, dan meningkatkan kadar glukosa dalam aliran darah. Begitu krisis berlalu, sistem tubuh biasanya kembali normal.

#### 2. Sistem muskuloskeletal

Dibawah tekanan, otot menjadi tegang. Kontraksi otot untuk periode yang panjang dapat mencetuskan *tension type headache*, migrain, dan berbagai kondisi muskuloskeletal.

#### 3. Sistem respirasi

Stres dapat membuat seseorang kesulitan untuk bernapas dan menyebabkan frekuensi pernapasan menjadi meningkat (hiperventilasi) yang dapat membawa seseorang ke dalam serangan panik.

#### 4. Sistem kardiovaskular

Stres akut atau stres dalam jangka waktu pendek seperti terjebak dalam kemacetan dapat meningkatkan frekuensi denyut jantung dan kontraksi otot jantung yang lebih kuat. Pembuluh darah yang langsung mengalir ke otot dan jantung akan mengalami dilatasi, meningkatkan jumlah darah yang dipompa ke

bagian tersebut. Episode yang berulang dari stres akut dapat menyebabkan inflamasi pada arteri koroner dan menyebabkan serangan jantung.

#### 5. Sistem endokrin

Ketika tubuh mengalami stres, otak mengirim sinyal dari hipotalamus, menyebabkan korteks adrenal untuk memproduksi kortisol dan medula adrenal untuk memproduksi epinefrin, yang dikenal sebagai “*stress hormones*”. Ketika kortisol dan epinefrin dikeluarkan, hati memproduksi banyak glukosa yang memberi energi untuk “*fight and flight*” dalam keadaan *emergency*.

#### 6. Sistem gastrointestinal

Stres dapat mendorong seseorang untuk makan lebih banyak atau bahkan lebih sedikit dari biasanya. Jika seseorang makan lebih banyak atau makan yang berbeda atau meningkatkan penggunaan tembakau dan alkohol, hal tersebut akan menyebabkan seseorang mengalami peningkatan asam lambung.

Seseorang dapat mengalami nyeri perut dan mual. Jika stres yang dialami cukup berat makan seseorang bisa mengalami muntah. Stres juga dapat mempengaruhi absorpsi nutrisi di pencernaan. Seseorang bisa mengalami diare atau konstipasi.

#### 7. Sistem reproduksi

Pada laki-laki, jumlah kortisol yang berlebih, yang diproduksi ketika stres, dapat mempengaruhi fungsi normal sistem reproduksi. Stres kronis dapat mengganggu produksi testosteron dan sperma dan dapat menyebabkan impoten.

Pada wanita, stres dapat menyebabkan siklus haid tidak teratur, nyeri ketika haid, dan bisa mengurangi hasrat seksual.<sup>12</sup>

#### **2.2.4. Klasifikasi**

a. Distress, merupakan stres yang berbahaya dan merusak keseimbangan fisik, psikis atau sosial individu,

b. Eustress, merupakan stres yang menguntungkan dan konstruktif bagi kesejahteraan individu. Stres juga dapat bersifat netral yaitu tidak memberikan efek buruk maupun baik. Ini terjadi bila intensitas atau durasi stresor sangat kecil atau kemampuan adaptasi individu sangat baik sehingga stresor dapat dikendalikan.<sup>13</sup>

### **2.2.5. Tingkat**

#### **a. Stress Ringan**

Stres ringan adalah stresor yang dihadapi setiap orang secara teratur, seperti terlalu banyak tidur, kemacetan lalu-lintas, kritikan dari atasan. Situasi seperti ini biasanya berlangsung beberapa menit atau jam. Stresor ringan biasanya tidak disertai timbulnya gejala.

#### **b. Stress Sedang**

Berlangsung lebih lama dari beberapa jam sampai beberapa hari. Situasi perselisihan yang tidak terselesaikan dengan rekan; anak yang sakit; atau ketidakhadiran yang lama dari anggota keluarga merupakan penyebab stress sedang.

#### **c. Stress berat**

Merupakan situasi yang lama dirasakan oleh seseorang dapat berlangsung beberapa minggu sampai beberapa bulan, seperti perselisihan perkawinan secara terus menerus, kesulitan finansial yang berlangsung lama karena tidak ada perbaikan, berpisah dengan keluarga, berpindah tempat tinggal, mempunyai penyakit kronis dan termasuk perubahan fisik, psikologis, sosial pada usia lanjut. Makin sering dan makin lama situasi stres, makin tinggi resiko kesehatan yang ditimbulkan. Stres yang berkepanjangan dapat mempengaruhi kemampuan untuk menyelesaikan tugas perkembangan.<sup>14</sup>

### **2.2.6. Terapi**

Usaha terapi stres pada prinsipnya dibagi menjadi:

#### **1. Psikologis**

Terapi psikologis melalui pendidikan kepribadian untuk mengubah pengertian (persepsi) dan pandangan hidup, latihan relaksasi, serta psikoterapi.

Pendidikan kepribadian bisa membantu membentuk sikap/perilaku dan pandangan hidup yang positif. Dalam kehidupan sehari-hari, kepribadian yang positif sangat berguna dalam dua segi, yaitu dapat mudah mengurangi stres jika menemui kesulitan/problem hidup, dan meningkatkan kemampuan menangkali stres.

Relaksasi adalah suatu bentuk latihan untuk mengurangi stres, menurut cara latihannya dibagi menjadi beberapa kelompok, yaitu relaksasi otot, relaksasi dengan latihan pernapasan, relaksasi dengan hipnosis/autosugesti, dan lain-lain.

Psikoterapi dianggap cukup efektif untuk menyembuhkan mental dan emosi dalam kasus ringan sampai menengah (Hartono, 2007).<sup>15</sup>

## 2. Farmakoterapi

Medikasi yang terbukti bermanfaat untuk mengatasi stres adalah pemberian SSRI (Selective Serotonin Reuptake Inhibitor) seperti fluoxetin 10-60 mg/hari, Sertralin 50-200 mg/hari, atau fluvoxamine 50-300 mg/hari. Antidepresan lain yang juga dapat digunakan adalah Amitriptilin 50-300 mg/hari dan juga Imipramin 50-300 mg/hari (Elvira dan Hadisukanto, 2013).<sup>15</sup>

### **2.2.7. Penyebab Stres pada Penderita TB Paru**

#### 1. Efek Samping Pengobatan

Efek samping yang dialami pasien TB Paru berbeda-beda, tetapi sebagian pasien TB Paru mengeluhkan seperti mual, muntah, tidak nafsu makan, kesemutan di sebagian tubuh, kemerahan bahkan gatal pada kulit dan juga sulit dalam buang air besar. Hal ini memicu pasien TB Paru menjadi malas mengkonsumsi pengobatan karena efek samping pengobatan. Dikarenakan hal inilah yang akhirnya membuat pasien untuk berhenti dalam mengkonsumsi obat anti tuberkulosis (OAT) yang dapat menularkan kepada oranglain yang lebih banyak dan efek yang paling parah menjadikan pasien resisten terhadap pengobatan.<sup>16,21</sup>

#### 2. Lamanya Durasi Pengobatan

Pada pasien yang telah terkonfirmasi TB Paru baik dari gejala klinis, pemeriksaan BTA (+), maupun terkonfirmasi dari pemeriksaan radiologi yaitu rontgen paru, mengharuskann pasien untuk mengkonsumsi (OAT) setiap hari nya dengan minimal 6 bulan yang tak jarang membuat pasien merasa jenuh dan bosan yang dapat mengganggu pekerjaan sehari- harinya serta berakibat stress pada penderita.<sup>22,24</sup>



### 3. Dukungan keluarga

Dukungan keluarga sangat berpengaruh pada kesehatan psikis pasien TB Paru karna pada pasien TB Paru sangat membutuhkan dukungan keluarga dalam masa pengobatan yang cukup lama. Dukungan keluarga ini juga termasuk dalam memberi penjelasan kepada pasien bahwa TB Paru dapat sembuh dengan keteraturan dalam mengkonsumsi obat, juga memperhatikan pasien dalam mengkonsumsi obatnya dengan tepat waktu, peran dukungan keluarga juga termasuk dalam mendengarkan keluhan pasien TB Paru agar pasien TB Paru tidak merasa sendiri dalam masa pengobatannya.<sup>23</sup>

### 4. Stigma

Stigma adalah persepsi yang bersifat negatif yang melekat pada seseorang yang membuat adanya jarak antar lingkungannya yang membuat perasaan seperti malu dan cenderung menghindar dengan lingkungan sekitarnya. Stigma masyarakat muncul karna kurangnya edukasi pada masyarakat yang dimana stigma masyarakat pada pasien TB Paru bahwa penyakit TB Paru tidak dapat sembuh, dan mitos terkait etiologi TB Paru. Hal ini seringkali menjadi bahan ejekan, dan mengucilkan pasien TB Paru dan berakibat pada pasien TB Paru menjadi stress, marah, malu dan merasa tak berguna.<sup>17,25</sup>

## **2.3. Kualitas Hidup**

### **2.3.1. Definisi**

Menurut WHO Kualitas hidup adalah persepsi individu tentang posisi mereka dalam kehidupan dalam konteks budaya dan system nilai dimana mereka hidup dalam kaitan dengan tujuan, harapan, standar, dan minat mereka. Hal ini merupakan pandangan yang luas karna menggabungkan Kesehatan fisik, status psikologis, tingkat kemandirian, kepercayaan personal, hubungan sosial dan hubungan dengan lingkungan.<sup>26</sup>

### **2.3.2. Faktor yang Memengaruhi Kualitas Hidup pada Pasien TB Paru**

#### **1. Dukungan Sosial**

Dukungan sosial dapat diartikan sebagai informasi yang membuat atau meyakinkan seseorang bahwa ia dihargai, dipedulikan dan disayang baik itu dari anggota keluarga nya atau lingkungan sosialnya.<sup>27</sup> Hal ini sejalan dengan hubungan dukungan sosial terhadap kualitas hidup pasien TB Paru pada penelitian yang dilakukan oleh Melisa.<sup>28</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Abrori didapati bahwa kualitas hidp pasien TB Paru menurun karna kurangnya dukungan sosial.

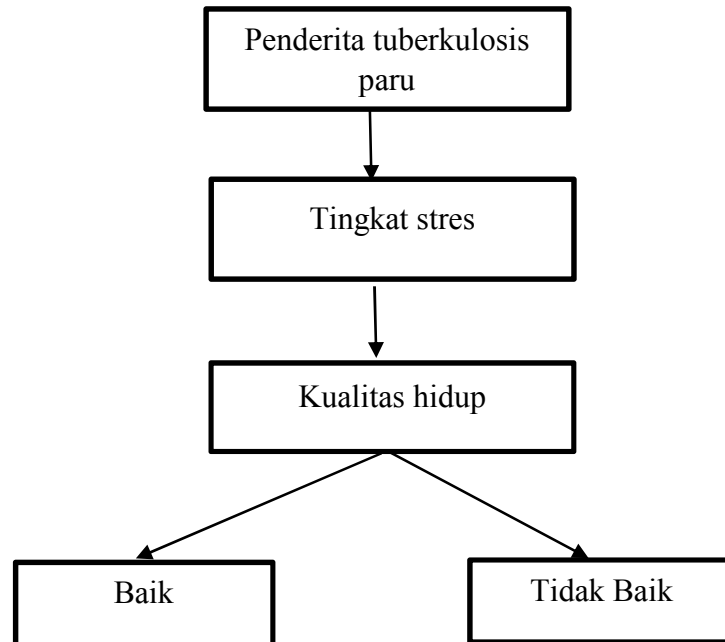
#### **2. Lamanya Pengobatan**

Lamanya pengobatan pada pasien TB Paru yaitu minimal 6 bulan dan diharuskan mengkonsumsi obat-obatan secara teratur, membuat pasien merasa jenuh akan lamanya pengobatan, hal ini menjadi faktor yang paling memengaruhi kualitas hidup pasien TB Paru.<sup>28</sup>

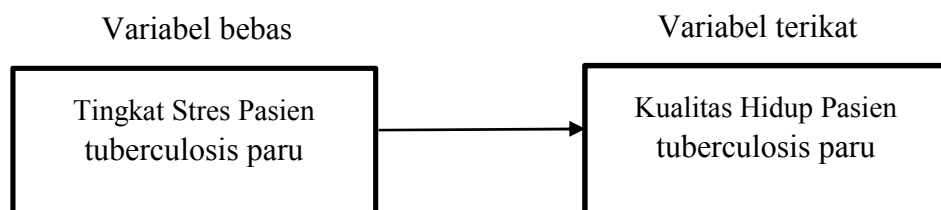
#### **3. Status Ekonomi**

Penelitian yang dilakukan Rosiana mengenai hubungan kualitas hidup dengan status ekonomi pasien TB Paru mengatakan adanya hubungan dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan ke 32 orang responden didapati hasil penderita TB Paru dengan tingkat ekonomi kelas bawah adalah sebanyak 15 orang atau 46,9%.<sup>29</sup>

## 2.4. Kerangka Teori



## 2.5. Kerangka Konsep



## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian *analitik* dengan studi *cross-sectional*.

#### **3.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di poliklinik paru di Rumah Sakit Advent Medan yang merupakan salah satu unit pelayanan kesehatan pemerintah kota Medan

##### **3.2.2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 Desember 2022 – 10 Januari 2023.

#### **3.3. Populasi Penelitian**

##### **3.3.1. Populasi Target**

Populasi target pada penelitian ini adalah pasien TB Paru.

##### **3.3.2. Populasi Terjangkau**

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah semua pasien TB Paru yang datang berobat ke Instalasi Rawat Jalan Poliklinik Paru RS Advent Medan 14 Desember 2022 – 14 Januari 2023 yang berjumlah 45 orang.

### 3.4. Sampel dan Cara Pemilihan Sampel

#### 3.4.1. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah semua pasien TB Paru yang berobat ke instalasi rawat jalan poliklinik paru RS Advent Medan pada 14 Desember 2022 – 14 Januari 2023 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 45 sampel.

#### 3.4.2. Cara Pemilihan Sampel

Cara pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan *total sampling*

#### 3.4.3. Estimasi Besar Sampel

Minimal estimasi besar sampel dalam penelitian ini ditentukan menggunakan rumus analitik kategorik tidak berpasangan, yaitu :

##### Rumus

$$n_1 = n_2 = \left( \frac{z_\alpha \sqrt{2pq} + z_\beta \sqrt{p_1q_1 + p_2q_2}}{(p_1 - p_2)^2} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = \left( \frac{1,96\sqrt{2 \times 0,38 \times 0,62} + 0,842\sqrt{0,6 \times 0,4 + 0,16 \times 0,84}}{(0,6 - 0,16)^2} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = 18 \times 2$$

$$n_1 = n_2 = 36 \text{ sampel}$$

Keterangan :

$$Z_\alpha = \text{Deviat baku alfa} = 1,96$$

$$Z_\beta = \text{Deviat baku beta} = 0,842$$

P2 = Proporsi pada kelompok yang tidak stress yang memiliki kualitas hidup yang tidak baik sebesar 16,1 % = 0,16

$$P1 = 0,6$$

$$Q1 = 1 - P1$$

$$= 0,4$$

$$Q2 = 1 - P2$$

$$= 0,84$$

P = Proporsi total

$$= (P1+P2)/2 = 0,6+0,16/2 = 0,38$$

$$Q = 1 - P$$

$$= 1 - 0,38 = 0,62$$

### 3.5. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

#### 3.5.1. Kriteria Inklusi

Sampel dalam penelitian ini memiliki kriteria inklusi sebagai berikut:

1. Pasien dengan TB Paru yang sedang melakukan rawat jalan di poliklinik paru RS Advent Medan
2. Bersedia menjadi responden dengan menandatangani surat persetujuan menjadi responden.
3. Pasien berusia  $\geq 18$  tahun.

#### 3.5.2. Kriteria Eksklusi

Sampel dalam penelitian ini memiliki kriteria eksklusi sebagai berikut:

1. Tidak mengisi kuesioner dengan lengkap.
2. Pasien TB Paru yang disertai penyakit lainnya seperti TB Paru dengan HIV, Diabetes melitus.
3. Terdapat riwayat gangguan psikiatri berdasarkan rekam medis

### **3.6. Cara Pengumpulan Data**

#### **3.6.1. Metode Pengambilan Data**

##### **a. Data Primer**

Pada penelitian ini didapatkan melalui data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari responden penelitian dengan menggunakan kuesioner yang akan dibagikan kepada seluruh responden yang sudah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kuesioner yang digunakan adalah;

##### **3.6.1.1 Kessler Psychological Distress Scale (K10)**

*Kessler psychological distress scale (K10)* adalah 10 buah pertanyaan yang dirancang untuk menilai tingkatan stres psikologis seseorang. K10 telah terbukti dapat menjadi skrining yang sensitif untuk kriteria DSM-IV (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV*) untuk kecemasan dan *mood disorders* di Amerika Serikat, Australia, Canada, New Zealand, Belanda, dan juga Jepang.

K10 melibatkan 10 pertanyaan tentang keadaan emosional seseorang yang dimana masing-masing dengan skala respon lima tingkat. K10 ini bisa diberikan langsung kepada pasien untuk dijawab langsung, atau pertanyaan bisa dibacakan untuk pasien dengan bantuan praktisi. Setiap pertanyaan memiliki skor dari 1 untuk jawaban di mana responden tidak pernah mengalami stres sampai 5 untuk jawaban di mana responden selalu mengalami stres. Skor dari 10 pertanyaan kemudian dijumlahkan, menghasilkan skor minimal 10 dan skor maksimal 50.<sup>30</sup>

Tingkat stres kemudian dikategorikan sebagai berikut

- a. Skor 10-19 : Tidak mengalami stres
- b. Skor 20-24 : Stres ringan
- c. Skor 25-29 : Stres sedang
- d. Skor 30-50 : Stres berat

### **3.6.1.2 *ST George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)***

Tingkat kualitas hidup pada pasien TB Paru akan diukur menggunakan kuisisioner kualitas hidup SGRQ (St George Respiratory Questionnaire). SGRQ digunakan untuk mengukur kualitas hidup pada pasien asma, PPOK, dan TB Paru. Kuesioner SGRQ mengandung 3 komponen yaitu gejala (symptom), aktivitas (activity) dan dampak (impact). Kuesioner SGRQ memiliki 50 pertanyaan, dimana domain gejala terdapat pada pertanyaan 1-8, domain aktivitas pada pertanyaan 11-17 dan 36-44, sedangkan domain dampak terdapat pada pertanyaan 9,10, 18-35 dan 45-50. Untuk penilaian setiap 1 pertanyaan memiliki bobot nilai 0-2, skor 0 mengatakan bahwa kualitas hidup pasien TB Paru dalam keadaan baik dan skor 2 mengatakan bahwa kualitas hidup pasien TB Paru tidak baik dengan dan nilai maksimal untuk keseluruhan pertanyaan yaitu 100. Untuk analisis selanjutnya kualitas hidup dikategorikan menjadi 2 yaitu kualitas hidup baik ( $\leq 50$ ) dan kualitas hidup tidak baik ( $> 50$ ) (Ferrer, 2002).<sup>31</sup>

#### **b. Data Sekunder**

Data sekunder didapatkan dari rekam medik pasien TB Paru

### **3.6.2. Instrumen Penelitian**

- a. Formulir Informed Consent
- b. Formulir Identitas Diri
- c. Lembar Kuesioner *Kessler Psychological Distress Scale (K10)*
- d. Lembar kuesioner *ST George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)*

### **3.7. Prosedur Kerja**

- a. Mengajukan surat izin melakukan penelitian kepada Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan
- b. Mengajukan surat *ethical clearance* kepada Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan
- c. Pengambilan data berupa rekam medis pasien TB Paru di poliklinik



- d. Memilih responden yang datang memenuhi syarat dan bersedia mengikuti penelitian
- e. Memberikan penjelasan mengenai mekanisme pengisian kuesioner kepada subjek penelitian serta meminta mengisi informed consent.
- f. Melakukan pengambilan data dengan wawancara dan pengisian kuesioner oleh subjek penelitian
- g. Mengolah dan menganalisa data yang didapatkan

### **3.8. Identifikasi Variabel**

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas hidup TB Paru

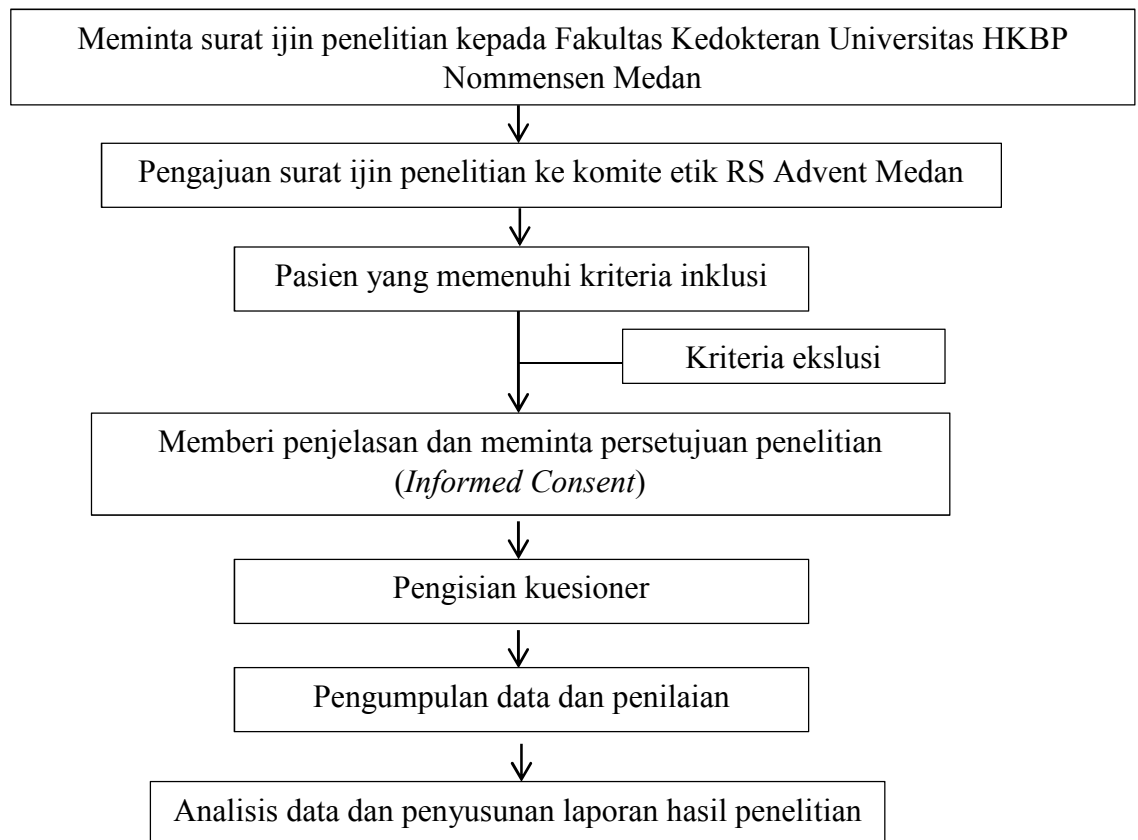
Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat stress.

### 3.9.s Definisi Operasional

**Tabel 3.1 Definisi operasional**

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Skor	Skala Ukur
1.	Tingkat stress	Respon emosional seseorang terhadap tekanan lingkungan yang mengharuskan penyesuaian diri	Kuesioner <i>Kessler (K-10)</i> yang telah diuji validitas dan reabilitas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak stress (10-19)</li> <li>• Stress ringan (20-24)</li> <li>• Stress sedang (25-29)</li> <li>• Stress berat (30-50)</li> </ul>	Ordinal
2.	Kualitas hidup	Persepsi individu tentang posisi mereka dalam kehidupan dalam konteks budaya dan system nilai dimana mereka hidup dalam kaitan dengan tujuan, harapan, standar, dan minat mereka.	Kuesioner <i>SGRQ</i> yang telah divalidasi dan reabilitas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kualitas hidup baik (<math>\leq 50</math>)</li> <li>• Kualitas hidup tidak baik (<math>\geq 50</math>)</li> </ul>	Ordinal

### 3.10. Alur Penelitian



### 3.11. Analisis Data

Analisis yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk melihat pemusatan data (minimal, maksimal, mean, median, modus, standar deviasi) dan untuk menampilkan persebaran data. Analisis bivariat digunakan untuk melihat adanya kaitan antara variabel dependen dan independen beserta confounding factors yang ada pada karakteristik responden.

### **3.12. Etika Penelitian**

Etika penelitian menurut Hidayat (2007) terdapat 5 macam, antara lain; *informed consent, anonimity, confidentiality, do not harm, dan fair treatment*

Penelitian ini berjudul “Hubungan Tingkat Stres dengan Kualitas Hidup Penderita TB Paru” memperhatikan beberapa hal yang menyangkut etika penelitian sebagai berikut:

1. *Informed consent*, yaitu peneliti memberikan lembar permohonan menjadi responden dan persetujuan menjadi responden pada calon responden. Jika responden menolak, maka peneliti tidak akan memaksakan dan menghormati hak responden.
2. *Anonymity*, yaitu nama responden hanya diketahui oleh peneliti. pada publikasi juga tidak dicantumkan nama responden melainkan menggunakan kode angka.
3. *Confidentiality*, yaitu data atau informasi yang didapat selama penelitian akan dijaga kerahasiaannya dan hanya peneliti yang dapat melihat data tersebut.
4. *Do not harm*, yaitu meminimalkan kerugian dan memaksimalkan manfaat penelitian yang timbul pada penelitian ini.
5. *Fair treatment*, yaitu melakukan perlakuan yang adil dan memberikan hak yang sama pada setiap responden

