

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Tuberkulosis

2.1.1 Pengertian

Tuberkulosis adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Biasanya mengenai organ paru-paru, akan tetapi juga dapat mempengaruhi bagian yang lain. Penyakit ini keluar menyebar melalui udara ketika orang dengan penyakit tuberkulosis batuk dan bersin. Secara keseluruhan, dengan proporsi yang relative kecil (5-15%) dari perkiraan 2-3 miliar orang yang terinfeksi dengan *M. tuberculosis* akan berkembang menjadi penyakit tuberkulosis selama waktu tertentu. Akan tetapi, kemungkinan perkembangan tuberkulosis jauh lebih tinggi diantara orang yang terinfeksi dengan HIV (WHO, 2015).

2.1.2 Etiologi dan Faktor Risiko

tuberkulosis disebabkan oleh mikobakterium tuberkulosis, suatu bakteri aerob yang tahan asam (*acid fast bacillus*). tuberkulosis merupakan penyakit yang menular melalui udara dan umumnya didapatkan dengan inhalasi partikel kecil (diameter 1 hingga 5 mm) yang mencapai alveolus. Droplet tersebut keluar saat berbicara, batuk, tertawa, bersin atau menyanyi. Droplet dapat terhirup oleh orang yang rentan. Sebelum terjadi infeksi paru, organisme yang terhirup harus melewati mekanisme pertahanan paru dan menembus jaringan paru. Paparan singkat dengan tuberkulosis biasanya tidak menyebabkan infeksi. Orang yang paling umum terserang infeksi adalah orang yang sering melakukan kontak dekat

berulang dengan orang yang terinfeksi yang penyakitnya masih belum terdiagnosis. Orang tersebut adalah orang yang memiliki kontak berulang dengan klien yang kurang tertangani secara medis, populasi pendapatan rendah, orang yang dilahirkan diluar negeri, atau penghuni fasilitas jangka panjang. Populasi risiko tinggi lainnya adalah pengguna obat-obatan intravena, tuna wisma dan orang yang karena pekerjaannya yang sering terpapar tuberkulosis aktif (pekerja kesehatan) (Black & Hawks, 2014).

2.1.3 Patofisiologi

Patofisiologi tuberkulosis menurut Black & Hawks (2014) sebagai berikut :

1. Infeksi primer (pertama)

Infeksi primer adalah waktu pertama kali terinfeksi tuberkulosis. Infeksi tuberkulosis primer biasanya menyerang apeks dari paru-paru atau dekat pleura dari lobus bawah. Infeksi primer dapat berupa mikroskopik (sehingga tidak muncul pada rontgen dada), dan kelanjutan pada penyakit ini sering ditemui. tuberkulosis banyak menginfeksi secara fagositosis (di pencernaan) oleh makrofag yang beredar. Namun sebelum berkembangnya hipersensitivitas dan imunitas, banyak basilus yang bertahan dapat hidup dalam sel-sel darah tersebut dan terbawa ke bronkopulmonalis (hilus) kelenjar getah bening melalui sistem limfatik. Basilus bahkan dapat menyebar ke seluruh tubuh. Walaupun infeksi kecil, tapi penyebarannya sangat cepat.

Lokasi infeksi primer dapat atau dapat tidak mengalami proses degenerasi nekrotik, yang disebut kaseasi karena menghasilkan rongga yang terisi massa seperti keju yang berisi basil tuberkel, sel darah putih mati, dan jaringan paru nekrotik. Seiring waktu material ini mencair dan keluar ke dalam saluran

trakeobronkial serta dapat dibatukan keluar. Kebanyakan tuberkulosis primer dapat sembuh dalam periode beberapa bulan dengan membentuk jaringan paru kemudian lesi kalsifikasi, yang disebut sebagai komponen Ghon. Lesi-lesi tersebut dapat mengandung basilus hidup yang dapat mengalami reaktivasi, terutama jika klien mengalami masalah imunitas, bahkan setelah bertahun-tahun menyebabkan infeksi sekunder.

Infeksi tuberkulosis primer akan menyebabkan tubuh mengembangkan reaksi alergi terhadap basilus tuberkulosis atau proteinya. Respon imunitas muncul dalam bentuk sel T tersensitasi dan dapat dideteksi sebagai reaksi positif pada uji tuberkulin. Muncul sensitifitas tuberkulin ini terjadi pada semua sel tubuh hingga 6 minggu setelah infeksi primer. Sensitifitas ini ada selama basilus hidup masih berada di dalam tubuh. Kekebalan yang di dapat ini bisa menghambat pertumbuhan lebih lanjut dari basil dan perkembangan infeksi aktif.

2. Infeksi sekunder

Selain penyakit primer progresif, terinfeksi ulang juga dapat menyebabkan bentuk klinis aktif atau sekunder. Lokasi infeksi primer yang mengandung basilus tuberkulosis mungkin tetap laten bertahun-tahun dan dapat mengalami reaktivitas jika resistansi klien turun. Oleh karena dimungkinkan terjadi infeksi ulang dan karena lesi dorman dapat mengalami reaktivasi, maka penting bagi klien dengan infeksi tuberkulosis untuk dikaji secara periodik terhadap bukti-bukti adanya penyakit aktif.

2.1.4 Gejala Klinis

Gejala klinis tuberkulosis dalam Harrison (2013) adalah :

1. Gejala sistemik

- 1) Demam: biasanya timbul pada sore dan malam disertai dengan keringat mirip demam influenza yang segera mereda. Demam seperti ini dapat hilang timbul dan makin lama makin panjang serangannya, sedangkan masa bebas serangan makin pendek. Demam dapat mencapai suhu tinggi 40° C.
- 2) Gejala sistemik lain adalah malaise, keringat malam, anoreksia dan berat badan menurun.

2. Gejala respiratorik

- 1) Batuk lebih dari 2 minggu: batuk baru timbul apabila proses penyakit telah melibatkan bronkus. Batuk mula-mula terjadi karena iritasi bronkus yang selanjutnya akibat peradangan pada bronkus, batuk menjadi produktif. Batuk produktif ini berguna untuk membuang produk ekskresi peradangan. Dahak dapat bersifat mukoid atau purulen.
- 2) Batuk darah: terjadi akibat pecahnya pembuluh darah. Berat ringannya tergantung dari besar kecilnya pembuluh yang pecah. Batuk darah tidak selalu timbul akibat pecahnya aneurisma pada dinding kaviti, juga dapat terjadi karena ulserasi pada mukosa bronkus.
- 3) Sesak nafas: gejala ini ditemukan pada penyakit yang lanjut dengan kerusakan paru yang cukup luas. Pada awal penyakit gejala ini tidak pernah didapat.
- 4) Nyeri dada: gejala ini timbul apabila system persarafan yang terdapat di

pleura terkena, gejala ini dapat bersifat lokal atau pleuritik.

2.1.5 Cara Penularan Tuberkulosis

Penularan *Mycobacterium tuberculosis* selain melalui transmisi udara juga dapat terjadi melalui kontak langsung dengan luka penderita tuberkulosis. Sumber penularan tuberkulosis adalah pasien tuberkulosis dengan BTA positif yang menyebarkan kuman *Mycobacterium tuberculosis* ke udara dalam bentuk percikan dahak. Penularan *Mycobacterium tuberculosis* menurut Kementerian Kesehatan RI (2016) disebabkan oleh:

1. Sumber penularan adalah pasien dengan BTA positif.
2. Pasien pada waktu batuk dan bersin mengeluarkan percikan dahak yang mengandung kuman ke udara. Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak.
3. Penularan terjadi dalam ruangan dimana percikan dahak berada dalam waktu yang lama. Ventilasi dapat mengurangi jumlah percikan, sementara sinar matahari langsung dapat membunuh kuman. Percikan dapat bertahan selama beberapa jam dalam keadaan yang gelap dan lembab.
4. Daya penularan seorang pasien ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari paru.
5. Faktor yang memungkinkan seseorang terpajan kuman Tuberkulosis ditentukan oleh konsentrasi percikan dalam udara dan lamanya menghirup udara tersebut.

2.1.6 Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis

Faktor risiko kejadian tuberkulosis paru yaitu kepadatan hunian, suhu ruangan, kelembaban ruangan, jenis lantai rumah, kebiasaan membuang dahak

sembarang tempat dan kebiasaan batuk/ bersin tanpa menutup mulut (Wulandari & Adi, 2015).

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Berdasarkan Kementerian Kesehatan RI (2016) pemeriksaan penunjang tuberkulosis yaitu:

1. Pemeriksaan dahak

1) Pemeriksaan dahak mikroskopis langsung

Pemeriksaan dahak berfungsi untuk menegakkan diagnosis, menilai keberhasilan pengobatan dan menentukan potensi penularan. Pemeriksaan dahak untuk penegakan diagnosis dilakukan dengan mengumpulkan 3 contoh uji dahak yang dikumpulkan dalam dua hari kunjungan yang berurutan berupa dahak Sewaktu-Pagi- Sewaktu.

(1) S (sewaktu)

Dahak ditampung pada saat terduga pasien tuberkulosis datang berkunjung pertama kali ke fasyankes. Pada saat pulang, terduga pasien membawa sebuah pot dahak untuk menampung dahak pagi pada hari kedua.

(2) P (pagi)

Dahak ditampung di rumah pada pagi hari kedua, segera setelah bangun tidur. Pot dibawa dan diserahkan sendiri kepada petugas di fasyankes.

(3) S (sewaktu)

Dahak ditampung di fasyankes pada hari kedua, saat menyerahkan dahak pagi.

2) Pemeriksaan biakan

Pemeriksaan biakan untuk identifikasi *Mycobacterium tuberculosis* dimaksudkan untuk menegakkan diagnosis pasti tuberkulosis pada pasien tertentu, misal:

- (1) Pasien tuberkulosis ekstra paru
- (2) Pasien tuberkulosis anak
- (3) Pasien tuberkulosis dengan hasil pemeriksaan dahak mikroskopis langsung BTA negatif

2. Pemeriksaan uji kepekaan obat

Uji kepekaan obat bertujuan untuk menentukan ada tidaknya resistensi *Mycobacterium tuberculosis* terhadap OAT. Menjamin kualitas hasil pemeriksaan, uji kepekaan obat tersebut harus dilakukan oleh laboratorium yang telah tersertifikasi atau lulus uji pemantapan mutu. Hal ini dimaksudkan untuk memperkecil kesalahan dalam menetapkan jenis resistensi OAT dan pengambilan keputusan paduan pengobatan pasien dengan resistensi obat. Memperluas akses terhadap penemuan pasien tuberkulosis dengan resistensi OAT, Kemenkes RI telah menyediakan tes cepat yaitu GenXpert ke fasilitas kesehatan (laboratorium dan RS) seluruh provinsi.

3. Pemeriksaan foto toraks

4. Uji Kulit Tuberkulin

Uji tuberkulin atau uji Mantoux, dilakukan secara rutin pada kelompok risiko tinggi yang diduga tuberkulosis aktif. Uji mantoux menggunakan tuberkulin *purified protein derivative* (PPD) untuk mengidentifikasi infeksi tuberkulosis. 0,1 ml derivate tersebut diberikan secara intradermal untuk

membentuk bentol di kulit berukuran 6 hingga 10 mm. Bentol tersebut harus diperiksa dalam 48 hingga 72 jam oleh profesional terlatih. Adanya indurasi (bentukan keras, teraba dan meninggi) dan bukan eritema mengidentifikasi hal positif.

Reaksi positif palsu terhadap uji tuberkulin dapat terjadi pada klien yang memiliki infeksi mikobakterial lain atau yang telah mendapatkan vaksin *Bacile Calmette- Guerin* (BCG). Reaksi negative palsu juga dapat terjadi, terutama pada orang yang mengalami supresi imun atau alergi (gangguan kemampuan untuk bereaksi terhadap antigen). Pada klien tersebut yang memiliki uji kulit positif, pemeriksaan apusan sputum AFB dan rontgen dada dapat digunakan untuk mengidentifikasi penyakit aktif.

Istilah tuberkulin converter merujuk pada klien yang tidak menunjukkan bukti radiologis maupun bakteriologis adanya tuberkulosis tetapi uji kulit tuberkulinya berubah dari reaksi negative menjadi positif. Hasil uji kulit tuberkulin yang negatif tidak selalu tidak ada tuberkulosis (Black & Hawks, 2014).

5. Uji Quanti FERON-tuberkulosis Gold

Uji Quanti FERON-tuberkulosis Gold merupakan pemeriksaan baru yang dikenalkan pada tahun 2005. Uji Quanti FERON-tuberkulosis Gold merupakan pemeriksaan darah yang digunakan untuk menentukan bagaimana system imunitas klien bereaksi terhadap *M. tuberkulosis*. Hasil positif dari uji QuantiFERON-tuberkulosis Gold hanya menunjukkan bahwa klien pernah terinfeksi, dan seperti uji kulit *mantoux*, tidak dapat mengonfirmasi apakah klien telah berlanjut menjadi penyakit tuberkulosis aktif (Black & Hawks,

2014).

6. Apusan dan Kultur *Acid- Fast Bacillus*

Diagnosis tuberkulosis yang lebih definitif dibuat dari apusan dan kultur AFB. Tiga spesimen sputum yang berbeda diambil pada 3 pagi berurutan. Apusan AFB sputum tidak sensitife tetapi hasil positif apusan akan mengonfirmasi penyakit aktif. Indikator yang lebih reliable adalah kultur positif untuk *M. tuberkulosis* yang mengonfirmasi tuberkulosis aktif. Namun hasil akhir kultur baru didapatkan 2 hingga 12 minggu kemudian. Walaupun pemeriksaan deteksi terbaru dapat menghasilkan hasil lebih cepat dan menunjukkan keuntungan klinis namun peningkatan prevalensi MDR-tuberkulosis dan XDR-tuberkulosis masih membutuhkan penggunaan metode kultur tradisional untuk diagnosisnya (Black & Hawks, 2014).

2.1.8 Diagnosis Pasien Tuberkulosis

1. Diagnosis ditegakan dengan pemeriksaan bakteriologis menggunakan pemeriksaan mikroskopis langsung.
2. Apabila pemeriksaan bakteriologis negatif, maka diagnosis ditegakan dengan pemeriksaan klinis dan foto thoraks.
3. Pada sarana yang terbatas, klien didiagnosis secara klinis setelah pemberian terapi antibiotika spektrum luas yang tidak memberikan perbaikan klinis.
4. Tidak dibenarkan penegakan diagnosis hanya dengan pemeriksaan serologis, uji tuberkulin, ataupun foto thoraks saja.
5. Pemeriksaan dahak secara mikroskopis langsung dengan uji SPS (Sewaktu- Pagi- Sewaktu), dan klien ditetapkan sebagai klien

tuberkulosis jika salah satu uji dahak SPS hasilnya BTA Positif (Kemenkes RI, 2011).

2.1.9 Penatalaksanaan

Tujuan pengobatan penyakit tuberkulosis menurut Kementerian Kesehatan RI (2016) diantaranya adalah:

- 1) Menyembuhkan pasien serta memperbaiki kualitas hidup dan produktivitas
- 2) Mencegah terjadinya kematian yang disebabkan karena penyakit tuberkulosis atau dampak buruk selanjutnya
- 3) Mencegah kekambuhan pada penyakit tuberkulosis
- 4) Menurunkan angka penularan kasus tuberkulosis
- 5) Mencegah terjadinya dan penularan tuberkulosis resisten obat

Jenis, sifat dan dosis Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang akan dijelaskan pada bab ini adalah yang tergolong pada lini pertama. Secara ringkas Obat Anti Tuberkulosis (OAT) lini pertama dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.1 Pengelompokan Obat Anti Tuberkulosis (OAT)

Golongan dan Jenis	Obat	
Golongan-1 Obat Lini Pertama	1. Isoniazid (H) 2. Ethambutol (E)	1. Pyrazinamide (Z) 2. Rifampicin (R) 3. Streptomycin (S)
Golongan-2 / Obat Suntik / Suntikan lini kedua	1. Kanamycin (Km)	1. Amikacin (Am) 2. Capreomycin (Cm)
Golongan-3 / Golongan Floroquinolone	1. Ofloxacin (Ofx) 2. Levofloxacin (Lfx)	1. Moxifloxacin (Mfx)
Golongan-4	1. Ethionamide (Eto) 2. Prothionamide (Pto) 3. Cycloserine (Cs)	1. Para amino salisilat (PAS) 2. Terizidone (Trd)
Golongan-5 / Obat yang belum terbukti efikasinya dan tidak direkomendasikan oleh WHO	1. Clofazimine (Cfz) 2. Linezolid (Lzd) 3. Amoxilin-Clavulanate (Amx-Clv)	1. Thioacetazone (Thz) 2. Clarithromycin (Clr) 3. Imipenem (Ipm)

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2016)

Table 2.2 Jenis, Sifat dan Dosis Obat Anti Tuberkulosis (OAT) lini pertama

Jenis OAT	Sifat	Dosis yang direkomendasikan	
		Harian	3 x seminggu
Isoniazid (H)	Bakterisid	5 (4 - 6)	10 (8 - 12)
Rifampicin (R)	Bakterisid	10 (8 - 12)	10 (8 - 12)
Pyrazinamide (Z)	Bakterisid	25 (20 - 30)	35 (30 - 40)
Streptomycin (S)	Bakterisid	15 (12 - 18)	15 (12 - 18)
Ethambutol (E)	Bakteriostatik	15 (15 - 20)	30 (20 - 35)

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2016)

Pengobatan tuberkulosis dilakukan dengan prinsip-prinsip sebagai berikut:

1. Obat Anti Tuberkulosis (OAT) harus diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat, dalam jumlah cukup dan dosis tepat sesuai dengan kategori pengobatan. Jangan gunakan OAT tunggal (monoterapi). Pemakaian Obat Anti Tuberkulosis - Kombinasi Dosis Tetap (OAT-KDT) lebih menguntungkan dan sangat dianjurkan.
2. Untuk menjamin kepatuhan pasien menelan obat, dilakukan pengawasan langsung (DOT = *Directly Observed Treatment*) oleh seorang Pengawas Menelan Obat (PMO).
3. Pengobatan tuberkulosis diberikan dalam 2 tahap yaitu tahap intensif dan lanjutan:
 - 1) Tahap awal (intensif)

Pada tahap intensif (awal) pasien mendapat obat setiap hari dan perlu diawasi secara langsung untuk mencegah terjadinya resistensi obat.

(1) Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya pasien menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu.

(2) Sebagian besar pasien tuberkulosis BTA positif menjadi BTA negatif (konversi) dalam 2 bulan.

2) Tahap lanjutan

(1) Pada tahap lanjutan pasien mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama.

(2) Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman persisten sehingga mencegah terjadinya kekambuhan.

Berdasarkan Kementerian Kesehatan RI (2016) pengobatan tuberkulosis paru menggunakan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) dengan metode *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS) yaitu:

1. Kategori I (2 HZRE / 4 H3R3) untuk pasien tuberkulosis baru
2. Kategori II (2 HRZES / HRZE / 5 H3R3E3) untuk pasien ulangan (pasien yang pengobatan kategori I-nya gagal atau pasien yang kambuh).
3. Kategori III (2 HRZ / 4 H3R3) untuk pasien baru dengan BTA (-) negatif dan Ro (+) positif.
4. Sisipan (HRZE) digunakan sebagai tambahan bila pada pemeriksaan akhir tahap intensif dari pengobatan dengan kategori I atau kategori II ditemukan BTA (+) positif

Paduan OAT lini pertama dan peruntukannya menurut Kementerian Kesehatan RI (2016) ada beberapa kategori yaitu:

1. Kategori I (2HRZE/ 4H3R3)
 - 1) Pasien baru tuberkulosis BTA positif
 - 2) Pasien tuberkulosis BTA negatif foto toraks positif

- 3) Pasien tuberkulosis ekstra paru
- 4) Tahap permulaan diberikan setiap hari selama 2 bulan. Menyembuhkan pasien serta memperbaiki kualitas hidup dan produktivitas.
- 5) Mencegah terjadinya kematian yang disebabkan karena penyakit tuberkulosis atau dampak buruk selanjutnya.
- 6) Mencegah kekambuhan pada penyakit tuberkulosis
- 7) Menurunkan angka penularan kasus tuberkulosis
- 8) Mencegah terjadinya dan penularan tuberkulosis resisten obat

(1) INH (H) : 300 mg – 1 tablet

(2) Rifampisin (R) : 450 mg – 1 kaplet

(3) Pirazinamid (Z) : 1500 mg – 3 kaplet @ 500 mg

(4) Etambutol (E) : 750 mg – 3 kaplet @ 250 mg

Obat tersebut diminum setiap hari secara intensif sebanyak 56 kali. Regimen ini disebut KOMBIPAK II.

- 9) Tahap lanjutan diberikan 3 kali dalam seminggu selama 4 bulan (4 H3R3):

(1) INH (H) : 600 mg – 2 tablet @ 300 mg

(2) Rifampisin (R) : 450 mg – 1 kaplet

Obat tersebut diminum 3 kali dalam seminggu (intermiten) sebanyak 48 kali. Regimen ini disebut KOMBIPAK III

Tabel 2.3 Dosis untuk paduan Obat Anti Tuberkulosis - Kombinasi Dosis Tetap (OAT-KDT) untuk Kategori I

Berat Badan	Tahap Intensif tiap hari selama 56 hari RHZE (150/75/400/275)	Tahap Lanjutan 3 kali seminggu selama 16 minggu RHZE (150/75/400/275)
30 – 37 kg	2 tablet 4KDT	2 tablet 2KDT
38 – 54 kg	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT
55 – 70 kg	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT
≥ 71 kg	5 tablet 4KDT	5 tablet 2KDT

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2016)

Tabel 2.4 Dosis Panduan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Kombipak Kategori I

Tahap Pengobatan	Lama Pengobatan	Dosis per hari / kali				Jumlah hari / kali menelan obat
		Tablet Isoniasid @ 300 mg	Kaplet Rifampisin @ 450 mg	Tablet Pirazinamid @ 500 mg	Tablet Etambutol @ 250 mg	
Intensif	2 Bulan	1	1	3	3	56
Lanjutan	4 Bulan	2	1	-	-	48

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2016)

2. Kategori II (2HRZES/ HRZE/ 5H3R3E3)

Paduan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) ini diberikan untuk pasien

BTA positif yang telah diobati sebelumnya:

- 1) Pasien kambuh
- 2) Pasien gagal
- 3) Pasien dengan pengobatan setelah putus berobat (*default*).

Tabel 2.5 Dosis untuk paduan Obat Anti Tuberkulosis - Kombinasi Dosis Tetap (OAT-KDT) untuk Kategori II

Berat Badan	Tahap Intensif tiap hari selama 56 hari RHZE (150/75/400/275) + S		Tahap Lanjutan 3 kali seminggu selama 16 minggu RHZE (150/75/400/275)
	Selama 56 hari	Selama 28 Hari	Selama 20 Minggu
30 – 37 kg	2 tablet 4KDT + 500 mg Streptomisin inj.	2 tablet 4KDT	2 tablet 2KDT + 2 tablet Etambutol
38 – 54 kg	3 tablet 4KDT + 750 mg Streptomisin inj	3 tablet 4KDT	3 tablet 2KDT + 3 tablet Etambutol

IR- PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Berat Badan	Tahap Intensif tiap hari selama 56 hari RHZE (150/75/400/275) + S		Tahap Lanjutan 3 kali seminggu selama 16 minggu RHZE (150/75/400/275)
	Selama 56 hari	Selama 28 Hari	Selama 20 Minggu
55 – 70 kg	4 tablet 4KDT + 1000 mg Streptomisin inj.	4 tablet 4KDT	4 tablet 2KDT + 4 tablet Etambutol

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2016)

Tabel 2.6 Dosis paduan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Kombipak untuk Kategori II

Tahap pengobatan	Lama Pengobatan	Tablet Isoniasid @ 300mg	Tablet Rifampisin @ 450mg	Tablet Pirazinamid @ 500mg	Etambutol		Streptomisin injeksi	Jumlah hari / kali menelan obat
					Tablet @ 250mg	Tablet @ 400 mg		
Tahap intensif (dosis harian)	2 bulan	1	1	3	3	-	0,75 gr	56
	1 bulan	1	1	3	3	-	-	28
Tahap lanjutan (dosis 3 kali seminggu)	4 bulan	2	1	-	1	2	-	60

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2016)

3. Kategori Sisipan (HRZE)

Paket sisipan KDT adalah sama seperti paduan paket untuk tahap intensif kategori 1 yang diberikan selama sebulan (28 hari).

Tabel 2.7 Dosis Kombinasi Dosis Tetap (KDT) untuk Kategori Sisipan

Berat Badan	Tahap Intensif tiap hari selama 28 hari RHZE (150/75/400/275)
30 – 37 kg	2 tablet 4KDT
38 – 54 kg	3 tablet 4KDT
55 – 70 kg	4 tablet 4KDT
≥ 71 kg	5 tablet 4KDT

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2016)

Tabel 2.8 Dosis Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Kombipak Kategori Sisipan

Tahap Pengobatan	Lama Pengobatan	Tablet Isoniasid @ 300 mg	Kaplet Rifampisin @ 450 mg	Tablet Pirazinamid @ 500 mg	Tablet Etambutol @ 250 mg	Jumlah hari / kali menelan obat
Tahap intensif (dosis harian)	1 Bulan	1	1	3	3	28

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2016)

Paduan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) disediakan dalam bentuk paket, dengan tujuan untuk memudahkan pemberian obat dan menjamin kelangsungan (kontinuitas) pengobatan sampai selesai. Satu paket untuk satu pasien dalam satu masa pengobatan.

Kombinasi Dosis Tetap (KDT) mempunyai beberapa keuntungan dalam pengobatan tuberkulosis yaitu :

1. Dosis obat dapat disesuaikan dengan berat badan sehingga menjamin efektifitas obat dan mengurangi efek samping.
2. Mencegah penggunaan obat tunggal sehingga menurunkan resiko terjadinya resistensi obat ganda dan mengurangi kesalahan penulisan resep.
3. Jumlah tablet yang ditelan jauh lebih sedikit sehingga pemberian obat menjadi sederhana dan meningkatkan kepatuhan pasien (Kementerian Kesehatan RI, 2016)

Pengobatan tuberkulosis pada Anak (Kategori Anak 2RHZ / 4RH). Menurut Kementerian Kesehatan RI (2016) prinsip dasar pengobatan tuberkulosis adalah minimal 3 macam obat dan diberikan dalam waktu 6 bulan. Obat Anti Tuberkulosis (OAT) pada anak diberikan setiap hari, baik pada tahap intensif maupun tahap lanjutan dosis obat harus

disesuaikan dengan berat badan anak.

Tabel 2.9 Dosis Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Kombipak pada Anak

Jenis Obat	BB < 10 kg	BB 10 – 19 kg	BB 20 – 32 kg
Isoniasid	50 mg	100 mg	200 mg
Rifampicin	75 mg	150 mg	300 mg
Pirasinamid	150 mg	300 mg	600 mg

Sumber : (Kemenkes, 2016)

Tabel 2.10 Dosis Obat Anti Tuberkulosis - Kombinasi Dosis Tetap (OAT-KDT) pada Anak

Berat Badan (kg)	2 bulan tiap hari RHZ (75/50/150)	4 bulan tiap hari RH (75/50)
5 – 9	1 tablet	1 tablet
10 – 14	2 tablet	2 tablet
15 – 19	3 tablet	3 tablet
20 – 32	4 tablet	4 tablet

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2016)

Keterangan :

1. Bayi dengan berat badan kurang dari 5 kg dirujuk ke rumah sakit
2. Anak dengan BB 15 – 19 kg dapat diberikan 3 tablet
3. Anak dengan BB >33 kg, dirujuk ke rumah sakit
4. Obat harus diberikan secara utuh, tiak boleh dibelah

Pengobatan tuberkulosis dengan infeksi HIV/AIDS. Menurut Kemenkes (2016) penatalaksanaan pengobatan tuberkulosis pada orang dengan HIV-AIDS (ODHA) adalah sama seperti pasien tuberkulosis lainnya. Pada prinsipnya pengobatan tuberkulosis diberikan segera, sedangkan pengobatan *atro retroviral* (ARV) dimulai berdasarkan stadium klinis HIV atau hasil CD4. Penting diperhatikan dari pengobatan tuberkulosis pada orang dengan HIV- AIDS (ODHA) adalah apakah pasien tersebut sedang dalam pengobatan *atro retroviral* (ARV) atau tidak.

Bila pasien tidak dalam pengobatan *atro retroviral* (ARV), segera mulai pengobatan tuberkulosis. Pemberian *atro retroviral* (ARV) dilakukan dengan prinsip: (Kementerian Kesehatan RI, 2016)

1. Semua ODHA dengan stadium klinis 3 perlu dipikirkan untuk mulai pengobatan ARV bila $CD4 < 350/mm^3$ tapi harus dimulai sebelum CD4 turun dibawah $200/mm^3$.
2. Semua ODHA stadium klinis 3 yang hamil atau menderita tuberkulosis dengan $CD4 < 350/mm^3$ harus dimulai pengobatan *atrol retroviral* (ARV).
3. Semua ODHA stadium klinis 4 perlu diberikan pengobatan ARV tanpa memandang nilai CD4.

Bila pasien sedang dalam pengobatan ARV, sebaiknya pengobatan tuberkulosis tidak dimulai di fasilitas pelayanan kesehatan dasar (strata I), rujuk pasien tersebut ke RS rujukan pengobatan ARV.

Tabel 2.11 Pilihan paduan pengobatan ARV pada ODHA dengan tuberkulosis

Obat ARV lini pertama / lini kedua	Paduan pengobatan ARV pada waktu tuberkulosis didiagnosis	Pilihan obat ARV
	2 NRTI + EFV	Teruskan dengan 2 NRTI + EFV
Lini pertama	2 NRTI + NVP *	Ganti dengan 2 NRTI + EFV atau Ganti dengan 2 NRTI + LPV / r
Lini Kedua	2 NRTI + PI	Ganti ke atau teruskan (bila sementara menggunakan) paduan mengandung LPV / r

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2016)

Keterangan :

*) Paduan yang mengandung NVP hanya digunakan pada wanita dimulai ART bila tidak ada alternatif lain. EFV tidak dapat digunakan pada trimester I kehamilan (risiko kelainan janin).

Setelah pengobatan dengan rifampisin selesai dapat dipikirkan untuk memberikan kembali NVP. Waktu mengganti kembali dari EFV ke NVP

tidak diperlukan *lead in dose*. Jika seorang ibu hamil trimester ke 2 atau ke 3 menderita tuberkulosis, paduan ART yang mengandung EFV dapat dipertimbangkan untuk diberikan.

Pengobatan tuberkulosis resisten obat khususnya tuberkulosis dengan *Multiple Direct Resistance* (MDR) adalah sebagai berikut :

1. Pengobatan menggunakan minimal 4 macam OAT yang masih efektif.
2. Jangan menggunakan obat yang kemungkinan menimbulkan resistan silang (cross-resistance).
3. Membatasi penggunaan obat yang tidak aman.
4. Gunakan obat dari golongan/kelompok 1-5 secara hirarkis sesuai potensinya. Penggunaan OAT golongan 5 harus didasarkan pada pertimbangan khusus dari Tim Ahli Klinis (TAK) dan disesuaikan dengan kondisi program.
5. Paduan pengobatan ini diberikan dalam dua tahap yaitu tahap awal dan tahap lanjutan. Tahap awal adalah tahap pemberian suntikan dengan lama minimal 6 bulan atau 4 bulan setelah terjadi konversi biakan.
6. Lama pengobatan minimal adalah 18 bulan setelah konversi biakan. Dikatakan konversi bila hasil pemeriksaan biakan 2 kali berurutan dengan jarak pemeriksaan 30 hari.
7. Pemberian obat selama periode pengobatan tahap awal dan tahap lanjutan menganut prinsip DOT = *Directly/Daily Observed Treatment*, dengan PMO diutamakan adalah tenaga kesehatan atau

kader kesehatan (Kemenkes, 2016a).

Pilihan paduan baku Obat Anti Tuberkulosis (OAT) untuk pasien tuberkulosis dengan MDR saat ini adalah paduan standar (standardized treatment) yaitu : Km - E - Eto - Lfx - Z - Cs / E - Eto - Lfx - Z - Cs. Paduan ini diberikan pada pasien yang sudah terkonfirmasi tuberkulosis MDR secara laboratoris dan dapat disesuaikan bila :

1. Etambutol tidak diberikan bila terbukti telah resisten atau riwayat penggunaan sebelumnya menunjukkan kemungkinan besar terjadinya resistensi terhadap etambutol.
2. Panduan OAT disesuaikan paduan atau dosis pada :
 - 1) Pasien tuberkulosis MDR yang diagnosis awal menggunakan *rapid test*, kemudian hasil konfirmasi DST menunjukkan hasil resistensi yang berbeda.
 - 2) Bila ada riwayat penggunaan salah satu obat tersebut diatas sebelumnya sehingga dicurigai telah ada resistensi.
 - 3) Terjadi efek samping yang berat akibat salah satu obat yang dapat diidentifikasi penyebabnya.
 - 4) Terjadi perburukan klinis.

Asuhan keperawatan dengan tuberkulosis meliputi banyak intervensi yang bergantung dengan diagnosis keperawatan. Diagnosis keperawatan yang mungkin untuk klien tuberkulosis adalah kecemasan, pembersihan jalan nafas tidak efektif, gangguan pertukaran gas, nyeri, ketidakseimbangan, nutrisi, adaptasi keluarga yang terganggu, pemeliharaan kesehatan yang tidak efektif, kurang pengetahuan,

ketidakpatuhan dan gangguan pola tidur (Black, J.M., 2014).

2.1.10 Efek Samping Obat

Efek samping dari obat tuberkulosis adalah: (Farhanisa, Untari, & Nansy, 2015)

1. Gangguan tidur
2. Gangguan pencernaan seperti mual dan hilang nafsu makan
3. Ruam atau gatal pada kulit
4. Warna kemerahan pada air seni (urine)
5. Kesemutan
6. Nyeri sendi

2.1.11 Hasil Pengobatan

Hasil pengobatan pasien tuberkulosis menurut Kementerian Kesehatan RI (2016) adalah:

1. Sembuh

Pasien tuberkulosis dengan hasil pemeriksaan bakteriologis positif pada awal pengobatan dan pemeriksaan bakteriologis menjadi negatif pada akhir pengobatan.

2. Pengobatan lengkap

Pasien tuberkulosis yang telah menyelesaikan pengobatan secara lengkap, tetapi salah satu pemeriksaan sebelum akhir pengobatan hasilnya negatif namun tidak ada bukti hasil bakteriologis pada akhir pengobatan.

3. Meninggal
4. Gagal

Pasien tuberkulosis yang hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif atau kembali menjadi positif pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan serta selama pengobatan hasil laboratorium menunjukkan resistensi obat.

5. Putus berobat

Pasien tuberkulosis yang tidak memulai pengobatannya atau pengobatannya terputus selama 2 bulan terus menerus atau lebih.

6. Tidak dievaluasi

Pasien tuberkulosis yang tidak dievaluasi hasil akhir pengobatannya.

2.2 Konsep Kecemasan

2.2.1 Pengertian Kecemasan

Kecemasan atau ansietas adalah adanya rasa khawatir, takut yang tidak jelas penyebabnya. Kecemasan dapat menyebabkan perubahan pada perilaku, baik itu perilaku normal maupun tidak normal (Gunarsa & Ny Gunarsa, 2008). Pengertian lain dari ansietas adalah suatu perasaan takut yang tidak jelas dan tidak didukung situasi. Biasanya gangguan ansietas atau kecemasan akan disertai perubahan perilaku, emosi, fisiologis (Videbeck, 2011). Cemas atau ansietas merupakan reaksi emosional yang timbul tanpa penyebab yang tidak pasti dan tidak spesifik yang dapat menimbulkan perasaan tidak nyaman dan merasa terancam. Cemas dapat berupa perasaan khawatir, perasaan tidak enak, tidak pasti atau merasa sangat takut sebagai akibat dari suatu ancaman atau perasaan yang mengancam dimana sumber nyata dari kecemasan tersebut tidak diketahui dengan pasti.

Jadi kecemasan adalah perasaan yang muncul karena suatu tekanan yang mengancam pada diri individu.

2.2.2 Tingkat Kecemasan

Menurut Stuart (2009) tingkat kecemasan terbagi menjadi 4 yaitu :

1. Kecemasan ringan (*Mild anxiety*)

Kecemasan ringan terjadi karena tekanan yang ada pada kehidupan sehari-hari. Pada tahap ini seorang individu akan memiliki tingkat kewaspadaan yang meningkat dan lebih peka dalam melihat, mendengar, dan merasakan. Pada tahap ini individu dapat termotivasi dalam belajar dan menghasilkan kreativitas dan pertumbuhan meningkat.

2. Kecemasan sedang (*Moderate anxiety*)

Pada tahap ini, individu yang mengalami kecemasan akan fokus pada satu urusan yang akan dilakukan dengan segera, namun bisa saja individu tersebut memberi perhatian lebih pada suatu hal yang lain bila memang diinginkan oleh individu tersebut.

3. Kecemasan berat (*Severe anxiety*)

Seseorang dengan kecemasan berat akan fokus hanya pada sumber dari kecemasan yang dia rasakan. Individu tersebut tidak akan berpikir lagi tentang hal lain. Semua tindakan pada tahap ini bertujuan untuk mengurangi ansietas.

4. Panik

Panik merupakan keadaan yang menakutkan dan membuat seseorang menjadi tidak berdaya. Panik melibatkan adanya disorganisasi pada kepribadian dan dapat mengancam nyawa jika terjadi dalam waktu yang lama. Tanda dan gejala yang terjadi pada keadaan ini adalah peningkatan aktivitas motorik, menarik diri, gagal dalam mempersepsikan sesuatu, dan kehilangan akal.

2.2.3 Faktor Pencetus Kecemasan

Faktor pencetus kecemasan dapat berasal dari diri sendiri maupun orang lain. Faktor pencetus kecemasan dikelompokkan menjadi

1. Ancaman terhadap integritas diri meliputi ketidakmampuan fisiologi atau gangguan dalam melakukan aktivitas sehari-hari untuk melakukan pemenuhan terhadap kebutuhan dasarnya.
2. Ancaman terhadap sistem diri yaitu adanya sesuatu yang dapat mengancam identitas diri, harga diri, kehilangan status/peran diri dan hubungan interpersonal.

2.2.4 Gejala Kecemasan

Videbeck (2011) membagi gejala ansietas melalui respon psikologis dan fisiologis, berikut adalah gejala pada ansietas berdasarkan tahapan ansietas:

1. Kecemasan ringan (*Mild anxiety*)

Respon psikologis pada tahap ini adalah: pikiran fokus pada banyak hal, perasaan sensitive, motivasi meningkat, penyelesaian masalah efektif, peningkatan kemampuan belajar, mudah marah. Respon fisiologis pada tahap ini adalah: resah, gelisah, susah tidur, peka terhadap kebisingan.

2. Kecemasan sedang (*Moderate anxiety*)

Respon psikologis pada tahap ini adalah: pikiran berfokus pada hal yang harus dilakukan segera, tertarik pada hal tertentu, sulit untuk memahami. Respon fisiologis pada tahap ini adalah: otot tegang, nadi cepat, berkeringat, sakit kepala, mulut kering, suara meninggi, berbicara dengan cepat dan sering kencing.

3. Kecemasan berat (*Severe anxiety*)

Respon psikologis pada tahap ini adalah: pikiran berfokus pada satu hal, tidak dapat menyelesaikan tugas, tidak dapat menyelesaikan masalah atau belajar secara efektif, tidak berespon pada perintah, merasa kagum, takut, dan menangis. Respon fisiologis pada tahap ini adalah: sakit kepala berat, mual, muntah dan diare, gemetar, kaku, vertigo, pucat, takikardi dan nyeri dada.

4. Panik

Respon psikologis pada tahap ini adalah: fokus pikiran berkurang dan hanya pada diri sendiri, tidak bisa merespon terhadap rangsangan lingkungan, persepsi menyimpang, kehilangan pemikiran yang rasional, tidak mengenali akan bahaya potensial, tidak bisa berkomunikasi secara verbal, mengalami delusi dan halusinasi, bisa melakukan bunuh diri. Respon fisiologis pada tahap ini adalah: lari dari kenyataan, mengalami imobilisasi dan hanya diam, peningkatan tekanan darah dan nadi.

2.2.5 Alat Ukur Kecemasan

Zung Self-rating Anxiety Scale (Zung SAS) sering digunakan sebagai alat ukur kecemasan baik sebelum ataupun sesudah tindakan berisi 20 item pertanyaan yang terdiri dari 5 pertanyaan *favourable* dan 15 pertanyaan *unfavourable* yang menggambarkan gejala kecemasan. Pasien diminta memilih skala 1 sampai 4 yang sesuai dengan gejala yang dialami selama 1 minggu, beberapa waktu atau setiap waktu. Kemudian nilai skor yang di dapat dari tanggapan pasien dijumlahkan untuk mendapatkan skor baku mulai dari 20 sampai 80. Interpretasi skor Zung SAS adalah : 22-44 normal atau tidak cemas, 45-59 kecemasan ringan, 60-74 kecemasan sedang dan 75-80 cemas berat (Zung, 1971).

2.3 Konsep *Self Efficacy*

2.3.1 Pengertian

Efikasi diri adalah keyakinan individu untuk mengelola perilaku-perilaku tertentu untuk mencapai kesembuhan (Hendiani, Sakti, & Widayanti, 2014). Bandura (1997) menyatakan efikasi diri adalah keyakinan pada kemampuan seseorang untuk mengorganisasikan dan melaksanakan arah dari tindakan yang diperlukan untuk menghasilkan pencapaian yang diinginkan. Penelitian Maroski Schwarzer, R. & Luszczynska (2005) terhadap remaja dengan tuberkulosis menyatakan efikasi diri berhubungan dengan kepatuhan terhadap perawatan yang direkomendasikan.

Self efficacy berdasar pada teori sosial kognitif, yang mana ada keterkaitan antara perilaku seseorang, lingkungan serta faktor-faktor kognitif. Bandura juga mengatakan bahwa *self efficacy* merupakan pertimbangan-pertimbangan yang dimiliki oleh seseorang dalam melaksanakan perilaku tertentu. Hal ini berarti merujuk kepada penilaian diri tentang baik buruknya atau bisa tidaknya seseorang dalam melakukan suatu hal (Bandura, 1986).

2.3.2 Sumber- sumber *Self Efficacy*

Bandura (1997) mengatakan bahwa ada 4 sumber yang dapat membentuk/meningkatkan *self efficacy*, diantaranya yaitu:

1. Pengalaman Keberhasilan (*Enactive Mastery Experience*)

Pengalaman individu terkait keberhasilan yang pernah didapatkan akan meningkatkan *self efficacy* seseorang. Begitu pula sebaliknya, kegagalan pun juga dapat menurunkan *self efficacy* tersebut. Hal ini membuktikan bahwa pengalaman individu besar pengaruhnya terhadap *self efficacy*. Pengalaman ini

bisa berasal dari perjuangan atau pengalaman diri sendiri namun bisa pula dari keberhasilan orang lain yang dijadikan role model. Ada beberapa hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan *enactive mastery experiences*, yaitu :

1) *Participant modeling*

Meniru seseorang yang telah berhasil mengatasi kesulitan serupa dalam hidupnya

2) *Performance desensilization*

Kemampuan mengeliminasi atau menghilangkan dampak atas kegagalan di masa lalu agar dapat menemukan solusi menghadapi permasalahan yang sedang dihadapi. Jika solusi yang telah dipilih berhasil menuntun ia bangkit dari keterpurukan maka *self efficacy* orang tersebut secara otomatis menjadi meningkat dibandingkan sebelumnya.

3) *Performance exposure*

Individu lebih menonjolkan keberhasilan yang ia pernah capai dibandingkan kegagalan yang pernah dihadapinya.

4) *Self-instructed performance*

Individu berusaha untuk melatih diri menjadi yang terbaik dengan meningkatkan kemampuannya hingga batas maksimal.

2. Pengalaman orang lain (*vicarious experience*)

Self efficacy juga bisa dibentuk dari pengalaman orang lain yang dianggap memiliki suatu kemiripan dengan orang yang mengamatinya. Artinya, dengan mengamati orang lain yang dianggap senasib atau mengalami hal yang sama, sang pengamat dapat membentuk sugesti positif terhadap dirinya bahwa ia mampu melakukan hal serupa seperti model yang diamatinya. Hal ini sangat

penting bagi mereka yang kurang mempunyai keyakinan dalam menghadapi permasalahan yang terjadi.

Perubahan *self efficacy* dengan menggunakan *vicarious experience* ini dapat dilakukan dengan cara :

1) *Live modeling*

Live modeling berfokus pada cara mengamati seseorang yang dianggap memiliki masalah serupa yang sama seperti dirinya, sehingga secara tidak langsung membuat seseorang meniru dan berusaha berperilaku seperti mereka. Proses ini sangat bermanfaat bagi mereka dengan *self efficacy* rendah sehingga mampu menghadapi atau menyelesaikan masalah yang mereka hadapi.

2) *Symbolic modeling*

Individu akan mengamati model simbolik baik dari film, komik maupun cerita sehingga akan berpengaruh terhadap kondisi yang saat ini tengah mereka hadapi

3. Strategi persuasi (*verbal persuasion*)

Self efficacy dapat dibentuk dengan persuasi secara verbal. Individu yang dianggap sebagai seseorang yang berpengaruh oleh pengamat, nantinya akan memberikan informasi sebagai dorongan agar sang individu yang diberi intervensi menjadi termotivasi untuk melakukan sebuah tugas. Secara singkatnya, individu diberikan nasihat-nasihat agar mereka dapat tersugesti untuk mengatasi masalah yang dihadapi. *Verbal persuasion* dapat didapatkan melalui :

1) *Suggestion*

Sugesti adalah mempengaruhi orang lain menggunakan kata-kata berdasarkan kepercayaan. Hal ini berhasil jika orang yang diberikan nasihat percaya kepada sang pemberi sugesti

2) *Exhortation*

Peringatan atau nasihat yang sifatnya mendesak sehingga dapat memberikan keyakinan pada orang yang dijadikan target

3) *Self instruction*

Persuasi juga dapat dilakukan secara mandiri pada diri sendiri. Persuasi ini dilakukan dengan cara berkomunikasi intrapersonal agar dapat mencapai sesuatu yang diinginkannya. Hal ini bisa dijadikan suatu intropeksi diri.

4) *Interpretive treatment*

Interpretasi baru yang dipakai berdasar fakta yang lebih nyata akan meyakinkan seseorang dibandingkan masih menggunakan intrepetasi yang lama.

4. Kondisi emosional dan fisiologis

Sumber *self efficacy* ini membahas tentang bagaimana kondisi emosional sangat mempengaruhi keyakinan/ *self efficacy* seseorang terhadap sesuatu. Individu yang tidak emosional cenderung memiliki harapan yang tinggi dibandingkan mereka yang umumnya mudah tertekan dan memiliki kegelisahan yang tinggi. *Self efficacy* biasanya dapat ditandai dari tinggi atau rendahnya stress dan kecemasan yang dialami individu.

Cara mengatasi kondisi tersebut dapat dilakukan dengan hal-hal berikut ini :

1) *Attribution*

Hal ini berkaitan dengan cara pandang yang biasa digunakan oleh suatu individu. Mengubah cara pandang suatu kejadian juga bisa mengurangi kondisi emosional yang dialami

2) *Relaxation biofeedback*

Teknik ini dilakukan dengan tujuan mengurangi gelombang otak suatu subjek, dimana ketika kondisi gelombang otak itu turun maka ia akan lebih mudah menerima apa yang kini dirasakan

3) *Symbolic desensitization*

Sikap emosional dapat dikurangi dengan modeling simbolik seperti benda mati yang mempunyai ciri sama dengan subjek namun memiliki sikap emosional yang baik

4) *Symbolic exposure*

Emosi secara simbolik yang menguntungkan dapat dimunculkan dengan cara meningkatkan *self efficacy* meskipun berada pada kondisi yang tidak semestinya.

2.3.3 Dimensi *self efficacy*

Bandura (1977) mengatakan bahwa *self efficacy* terdiri atas 3 dimensi yaitu :

1. *Magnitude*

Dimensi ini berfokus kepada tingkat kesulitan yang dihadapi oleh individu serta kaitannya dengan usaha yang telah dilakukan. Dimensi ini berimplikasi pada perilaku yang telah direncanakan/dipilih sesuai dengan harapan yang ingin dicapai

2. *Generality*

Dimensi ini umumnya berkaitan dengan seberapa luas cakupan tingkah laku

yang telah diyakini oleh individu untuk dapat dilakukan. Biasanya pengalaman diri sendiri tentunya akan lebih mampu meningkatkan *self efficacy* seseorang

3. *Strength*

Dimensi ini menitik beratkan terhadap kekuatan sebuah keyakinan individu akan kemampuan yang dimilikinya. Individu yang mempunyai keyakinan yang tinggi akan terus berusaha untuk memperbaiki dan mencapai tujuan meski banyak menghadapi rintangan.

2.3.4 Faktor yang Mempengaruhi *Self Efficacy*

Tinggi rendahnya *self efficacy* seseorang sangatlah bervariasi (Bandura, 1997). Ada beberapa faktor yang mempengaruhinya, diantaranya yaitu :

1. *Gender*

Biasanya wanita cenderung memiliki *self efficacy* yang tinggi daripada pria, terutama ibu rumah tangga.

2. Budaya

Nilai, kepercayaan dan proses pengaturan diri merupakan komponen budaya yang dapat mempengaruhi tingkat *self efficacy* seseorang.

3. Usia

Individu yang lebih tua umumnya lebih berpengalaman dalam mengatasi hal yang dihadapi dibandingkan orang yang lebih muda yang kurang pengalaman menghadapi peristiwa dalam hidup. Hal ini berkaitan dengan pengalaman yang individu miliki selama rentang hidupnya.

4. Tingkat pendidikan

Self efficacy umumnya terbentuk dari proses belajar seseorang pada tingkat

pendidikan formal. Individu dengan jenjang pendidikan lebih tinggi umumnya memiliki *self efficacy* yang tinggi pula karena banyak menerima proses pembelajaran dan berbagai persoalan yang dihadapi ketika dalam masa pendidikan formal.

5. Pengalaman

Self efficacy dibentuk dari sebuah pengalaman ataupun proses adaptasi dan pembelajaran yang telah dialami individu dengan lingkungannya. Namun hal ini bergantung pada bagaimana individu tersebut menghadapi keberhasilan maupun kegagalan.

6. Status atau peran dalam lingkungan

Status erat kaitannya dengan pengaruh atau kontrol individu dengan lingkungannya, sehingga individu dengan status yang lebih tinggi umumnya memiliki *self efficacy* yang tinggi pula.

2.3.5 Klasifikasi *Self Efficacy*

Klasifikasi *self efficacy* adalah sebagai berikut:

1. *Self efficacy* tinggi

Orang dengan *self efficacy* tinggi umumnya memiliki keyakinan dan suatu ketertarikan terhadap suatu aktivitas, sehingga ia akan mengembangkan tujuan yang akan dicapai serta memiliki komitmen terhadap tujuan tersebut. Mereka umumnya memandang masalah bukan suatu ancaman tetapi justru sebuah persoalan mereka selesaikan secara efektif, penuh keyakinan dan percaya diri.

2. *Self efficacy* rendah

Individu dengan *self efficacy* rendah umumnya selalu memandang masalah

sebagai suatu ancaman. Mereka sibuk memikirkan kekurangan mereka sendiri/ sibuk menyalahkan diri sendiri dibandingkan mencari solusi untuk menyelesaikan persoalan tersebut sehingga yang diterima hanyalah sebuah kegagalan. Mereka juga lamban untuk memperbaiki diri ketika mereka telah menerima konsekuensi dari kegagalan yang mereka alami.

2.3.6 Proses *Self Efficacy*

Self efficacy mengatur fungsi manusia melalui empat macam proses. Proses-proses tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut (Bandura, 1997):

1. Proses Kognitif

Self efficacy nantinya akan mempengaruhi bagaimana pola pikir seseorang dalam mencapai hal yang diharapkan. Tidak hanya mendorong, *self efficacy* pun dapat menghambat perilaku seseorang khususnya mereka dengan *self efficacy* rendah. Jika seseorang berhasil membentuk pola pikir positif sehingga dapat meraih keberhasilan, maka *self efficacy* orang tersebut semakin tinggi.

2. Proses Motivasional

Seseorang dapat termotivasi dari harapan yang ia inginkan. Kemampuan mempengaruhi diri sendiri akan dapat memberikan evaluasi diri sehingga dapat terbentuk suatu motivasi. Kepercayaan/ *self efficacy* dapat mempengaruhi tingkatan pencapaian tujuan, kekuatan untuk berkomitmen, besar usaha yang diperlukan serta bagaimana usaha tersebut bekerja ketika *low motivation*.

3. Proses Afektif

Afeksi dapat diatur oleh *self efficacy*. Emosi seseorang dapat diatur oleh *self efficacy* melalui bagaimana kepercayaan mereka dalam mengelola persoalan

yang dihadapi. Umumnya, seseorang dengan *self efficacy* tinggi tidak mudah mengalami tekanan saat menghadapi masalah dan tingkat stress yang dialami lebih kecil dibandingkan orang dengan *self efficacy* rendah, dalam artian kontrol diri mereka lebih baik sehingga dapat meminimalkan depresi.

4. Proses Seleksi

Proses kognitif, motivasional dan afektif akan mendorong seseorang melakukan tindakan dan didukung oleh lingkungan. Dengan memilih sebuah lingkungan yang sesuai, maka dapat membantu dalam mencapai tujuan.

2.3.7 Pengaruh *Self Efficacy* terhadap Tingkah Laku (*Behaviour*)

Self efficacy yang dimiliki individu akan mempengaruhi beberapa hal diantaranya :

1. Tindakan individu

Self efficacy akan menentukan kesiapan individu dalam merencanakan apa yang harus dilakukan. Seseorang dengan *self efficacy* yang tinggi umumnya lebih optimis terhadap apa yang ia lakukan

2. Usaha

Self efficacy umumnya akan mendorong usaha individu dalam melakukan pencapaian tujuan yang ia inginkan. Jadi hal ini akan memberikan sebuah gambaran, seberapa besar usaha yang ia lakukan sesuai dengan cara-cara yang ia gunakan melalui proses belajar yang ia dapatkan.

3. Daya tahan individu

Self efficacy akan berpengaruh dalam menentukan suatu kedayatahanan individu. *Self efficacy* yang tinggi secara langsung dapat membentuk daya tahan kuat terhadap individu tersebut dalam memperbaiki diri ketika gagal,

atau menguatkan diri ketika menghadapi masalah karena ia menganggap bahwa gagal adalah sebuah proses yang harus ia hadapi dan selesaikan.

4. Ketahanan terhadap keyakinan

Individu dengan *self efficacy* tinggi akan menganggap situasi yang tidak nyaman sebagai suatu tantangan, bukan ancaman sehingga ia tetap mengukuhkan niat dan keyakinan untuk selalu memperbaiki diri menjadi pribadi yang lebih baik.

5. Pola pikir

Pola pikir dapat dipengaruhi oleh situasi yang berada disekitar individu. Orang dengan *self efficacy* rendah biasanya akan mudah terpengaruh oleh keadaan sekelilingnya, cara pandangya menjadi sempit jika berada pada situasi yang menyulitkan.

6. Stres dan depresi

Umumnya stress dan depresi akan mempengaruhi *self efficacy* melalui stimulus yang terbentuk sehingga akan membuat pribadinya semakin tertekan. Jika situasi tersebut berjalan secara terus menerus maka yang terjadi adalah kondisi depresi.

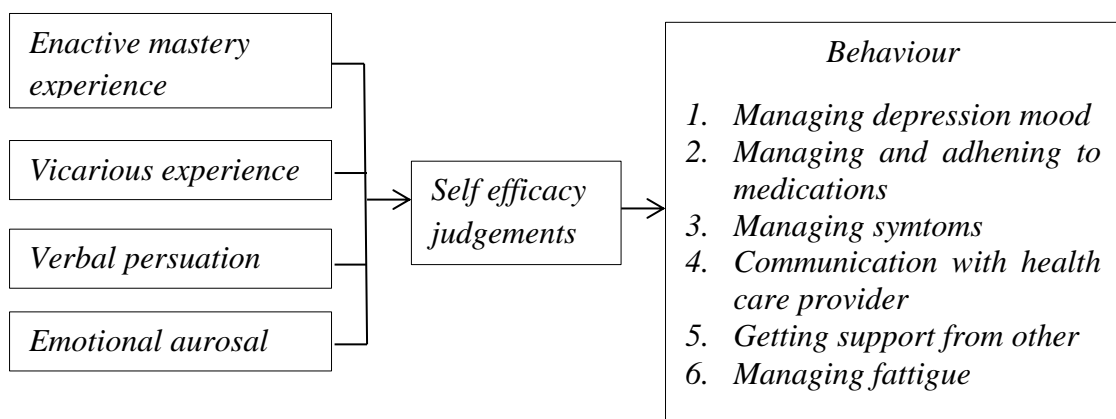
7. Tingkat pencapaian yang akan terealisasikan

Self efficacy yang tinggi menuntun seseorang mampu menentukan tujuan sesuai kemampuan yang ia miliki, begitu pula sebaliknya. Seseorang dengan *self efficacy* rendah tidak akan berkembang ke arah realisasi tujuan, karena ia sibuk menyalahkan diri dan tidak melakukan sesuatu untuk menyelesaikan persoalan

2.3.8 Teori *Self Efficacy* Bandura

Self efficacy menurut Bandura merujuk pada dua aspek penting yakni motivasi dan perilaku manusia. *Self efficacy* memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap bagaimana seseorang berpikir, merasa dan bertindak laku. Individu dengan *self efficacy* tinggi umumnya akan fokus dalam menangani masalah, sedangkan yang *self efficacynya* rendah masih terus menyalahkan diri atas datangnya masalah.

Situasi dapat mempengaruhi *self efficacy* setiap individu dan tidak semua *self efficacy* individu selalu sama dalam satu situasi. Karena tiap individu mempunyai cara pandang dan penyelesaian tergantung dari proses belajar mereka masing-masing.



Gambar 2.1 *Self efficacy* berdasarkan teori Bandura (1997)

Bandura mengatakan bahwa *self efficacy* dapat dibentuk dari 4 sumber yaitu *enactive mastery experience*, *vicarious experience*, *verbal persuasion* dan *emotional arousal*. *Enactive mastery experience* dibentuk dari pengalaman individu terkait keberhasilan yang pernah didapatkan. *Self efficacy* juga bisa dibentuk dari pengalaman orang lain (*vicarious experience*) yang dianggap memiliki suatu kemiripan dengan orang yang mengamatinya. *Self efficacy* dapat dibentuk dengan persuasi secara verbal, yaitu motivasi langsung dari orang

terdekat ataupun pihak yang berpengaruh seperti petugas kesehatan atau ketua kelompok dukungan. *Emotional arousal* menurut Bandura membahas tentang bagaimana kondisi emosional sangat mempengaruhi keyakinan/ *self efficacy* seseorang terhadap sesuatu. Individu yang tidak emosional cenderung memiliki harapan yang tinggi dibandingkan mereka yang umumnya mudah tertekan.

Pembentukan *self efficacy* dari empat sumber tersebut selanjutnya akan membentuk *self efficacy judgements* yang akan mempengaruhi tingkah laku (*behaviour*). Tingkah laku yang dapat dipengaruhi *self efficacy* mencakup bagaimana manajemen mengatasi depresi, manajemen pengobatan dan gejala yang muncul, bagaimana berkomunikasi dengan penyedia layanan kesehatan, dukungan sosial serta manajemen kecemasan.

2.4 Konsep Psikoedukasi

2.4.1 Pengertian

Psikoedukasi adalah sebuah edukasi atau pendidikan dengan pendekatan konsep psikologi yang dapat diberikan secara individual maupun kelompok/ grup. Tiap kelompok dapat terdiri dari anak- anak, remaja maupun dewasa dan dapat diterapkan dalam berbagai ranah seperti rumah sakit, perkantoran, universitas, pemerintahan dan pelayanan sosial. Psikoedukasi dapat diberikan dalam satu sesi atau lebih. Psikoedukasi akan memberikan pendidikan atau edukasi dengan melihat potensi ancaman atau pengembangan hidup serta untuk menjelaskan strategi koping individu untuk beradaptasi dengan krisis dalam hidupnya (Brown, 2011).

Psikoedukasi dapat dilaksanakan diberbagai tempat pada berbagai kelompok atau rumah tangga. Tindakan psikoedukasi memiliki media berupa catatan seperti

poster, booklet, leaflet, video, dan beberapa eksplorasi yang diperlukan. Perawat dapat membangun hubungan saling percaya agar dapat melakukan pengkajian yang tepat dan memberikan pengertian terhadap keluarga bagaimana psikoedukasi memberikan keuntungan pada mereka, dapat mengatasi dan mencegah terjadinya gangguan emosional dengan strategi koping yang efektif (Supratiknya, 2011).

Menurut Albin (2001) pemberian psikoedukasi mengenai perubahan – perubahan yang dialami selama hidup dan bersikap terbuka dengan orang lain, serta penggunaan koping yang efektif dapat membantu mengurangi kecemasan, membuat perasaan menjadi lebih baik dan dapat membantu memecahkan masalah yang dihadapi, mengurangi depresi dan menumbuhkan rasa percaya diri.

2.4.2 Tujuan Psikoedukasi

Tujuan dari psikoedukasi adalah menambah pengetahuan bagi individu dan keluarga sehingga diharapkan dapat menurunkan tingkat kecemasan dan meningkatkan fungsi keluarga (Stuart, 2009). Intervensi psikoedukasi diharapkan dapat meningkatkan pencapaian pengetahuan individu tentang penyakit, mengajarkan bagaimana teknik pengajaran dalam upaya membantu mereka melindungi individu dengan mengetahui gejala-gejala perilaku dan mendukung individu.

2.4.3 Program atau Modul Psikoedukasi

Program psikoedukasi adalah suatu rangkaian kegiatan psikoedukasi untuk membantu kelompok klien sasaran/ partisipan mengembangkan satu atau serangkaian keterampilan hidup tertentu (Supratiknya, 2011). Program psikoedukasi dapat dikembangkan dengan menggunakan model psikoedukasi yang tersusun atau komponen.

1. Topik

Komponen ini menjelaskan jenis keterampilan hidup yang akan diberikan dalam modul psikoedukasi. Topik biasanya akan digunakan sebagai judul.

2. Tujuan

Komponen ini menjelaskan secara lebih spesifik jenis-jenis keterampilan hidup yang akan menjadi tujuan model, serta hasil yang diharapkan akan dicapai oleh peserta pada akhir kegiatan.

3. Waktu

Komponen ini menjelaskan waktu yang diperlukan dalam melaksanakan modul dari kegiatan pemecah kebekuan suasana diawal kegiatan sampai langkah evaluasi. Waktu dituliskan dalam jam atau menit.

4. Tata ruang

Komponen ini menjelaskan pengaturan isi ruangan, kondisi ruang, perabotan serta perlengkapan dalam melaksanakan psikoedukasi.

5. Materi

Komponen ini menjelaskan secara konseptual jenis-jenis keterampilan hidup yang menjadi tujuan modul dan disajikan berupa handout, booklet, rekaman, pidato, film, video, atau media lain yang disertai penjelasan lisan oleh fasilitator.

6. Prosedur

Komponen ini menjelaskan langkah-langkah kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta dan fasilitator dalam rangka mencapai tujuan.

7. Media

Media dapat berupa: handout, booklet, rekaman, pidato, film, video, lembar kerja pribadi atau kelompok, alat tulis dan laptop.

8. Evaluasi

Evaluasi hasil serta evaluasi kinerja. Evaluasi hasil mempertanggungjawabkan hasil penyelenggaraan modul psikoedukasi yang telah dilaksanakan. Sedangkan evaluasi kinerja mempertanggungjawabkan proses pelaksanaan modul psikoedukasi yang telah dilaksanakan terkait kinerja fasilitator.

2.4.4 Tahapan Psikoedukasi

Tahap psikoedukasi adalah sebagai berikut: (Maryatun, 2012)

1. Sesi I. Identifikasi masalah

Peneliti akan menggali permasalahan yang dialami oleh responden mengenai kecemasan, *self efficacy*, dan pengetahuan terkait penyakit tuberkulosis. Hasil dari sesi 1 didukung oleh hasil wawancara dengan menggunakan kuisioner.

2. Sesi II. Informasi edukasi keperawatan

Peneliti akan memberikan edukasi terkait dengan penyakit tuberkulosis meliputi pengertian, etiologi dan faktor resiko, tanda dan gejala, cara penularan, faktor lingkungan penyebab tuberkulosis, pemeriksaan, pengobatan dan efek samping obat.

3. Sesi III. Manajemen kecemasan

Tahap ini responden menjelaskan pengalaman tentang masalah kecemasan dan *self efficacy* dalam menjalani pengobatan akibat penyakit tuberkulosis dan peneliti akan memberikan informasi tentang cara mengatasi kecemasan.

Sesi ini pasien diajarkan cara relaksasi dan napas dalam untuk mengurangi cemas.

4. Sesi IV. Manajemen beban

Sesi IV yaitu manajemen beban dimana pasien diminta untuk mengidentifikasi beban subyektif dan obyektif.

5. Sesi V. Evaluasi

Sesi dimana peneliti dan responden mendiskusikan hambatan pelaksanaan, sumber-sumber dukungan dan pemberdayaan internal dan eksternal. Tahap ini dilakukan evaluasi keseluruhan kegiatan psikoedukasi. Peneliti akan mengeksplorasi perasaan klien, cara atau mekanisme coping yang telah dilakukan oleh responden dalam menghadapi penyakit yang diderita.

2.4.5 Waktu Pelaksanaan Psikoedukasi

Frekuensi pertemuan disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai. Peneliti akan melakukan psikoedukasi dengan 1 kali pertemuan sebanyak 3 sesi dan evaluasi 1 minggu setelah intervensi. Penelitian Suryani, Hernawati, & Sriati (2016) mengenai pengaruh psikoedukasi terhadap kecemasan, stress dan depresi pasien tuberkulosis dilakukan dengan 1 kali pertemuan untuk psikoedukasi dan evaluasi dilakukan 1 minggu setelah intervensi. Peneliti akan *meriview* responden untuk melihat tayangan video yang sudah diberikan melalui alat komunikasi *whatsApp* dengan tidak terlalu lama (<1 minggu) yaitu 3 hari setelah intervensi karena tindak lanjut psikoedukasi melalui telepon sangat berarti dan menghemat biaya untuk ke rumah sakit. Durasi pelaksanaan psikoedukasi yaitu 30- 90 menit untuk mengurangi kejenuhan pasien. (Shorey, Chan, Chong, & He, 2015).

2.5 Penelitian terkait Video

Video adalah teknologi pengiriman sinyal elektronik dari suatu gambar bergerak. Aplikasi umum dari sinyal video adalah televisi, tetapi dia dapat juga

digunakan dalam aplikasi lain di dalam bidang teknik, saintifik, produksi dan keamanan. Penelitian Wilson, Ramos, Castillo, Castellanos, & Escalante (2016), untuk meningkatkan pemahaman pasien dan keluarga tentang tuberkulosis, peneliti mengembangkan alat pendidikan berbasis videografi yang memanfaatkan alat bantu visual dan kesaksian pasien untuk membahas prinsip dasar tuberkulosis, termasuk bagaimana cara itu dapat berhasil dirawat dan disembuhkan.

Konten video dibagi menjadi 4 bagian pendek: (1) informasi dasar tentang apa itu tuberkulosis dan bagaimana didapatnya, (2) mendasar menunjukkan bagaimana tuberkulosis terdeteksi dan berhasil diobati, (3) umum kesalahpahaman publik dan kesalahpahaman tentang tuberkulosis dan (4) testimoni pasien tentang pengalaman mereka dengan tuberkulosis dan pengobatan. Setelah tiba di klinik tuberkulosis, pasien dan anggota keluarga yang menyertai akan menonton video yang berdurasi 7 menit.

2.6 Keaslian Penelitian

Berikut adalah hasil- hasil penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan terkait psikoedukasi, video, kecemasan dan *self efficacy* :

Tabel 2.12 Keaslian penelitian pengaruh psikoedukasi media video terhadap tingkat kecemasan dan *self efficacy* pasien tuberkulosis dalam menjalani pengobatan

No	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1.	Psikoedukasi menurunkan tingkat depresi, stress dan kecemasan pada pasien tuberkulosis paru (Suryani, Hemawati & Sriati, 2016)	D : Quasy Eksperimen S : 74 pasien tuberkulosis V :Psikoedukasi (independen), depresi, stress, kecemasan (dependen) I : kuesioner <i>Depression Anxiety Stress Scale</i> (DASS), A : T-Test	Hasil penelitian menunjukkan bahwa psikoedukasi media booklet yang diberikan dalam 1 kali pertemuan dan evaluasi 1 minggu setelah intervensi efektif menurunkan tingkat depresi, stress dan kecemasan pasien tuberkulosis
2.	<i>Psychological and educational intervention to improve tuberculosis treatment adherence in Ethiopia</i>	D : Quasy Eksperimen S : 698 sampelpasien tuberkulosis V : Psikososial dan edukasi (independen),	Konseling psikologis dan edukasi mampu meningkatkan kepatuhan dalam menjalani pengobatan pasien tuberkulosis

No	Judul Penelitian	Metode	Hasil
	<i>based on health belief model : A Cluster Randomized Control Trial</i> (Tola, 2016)	kepatuhan pengobatan (dependen) I : kuesioner A : Regresi logistic	
3.	Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat kecemasan pasien tuberkulosis paru pada satu rumah sakit di Kabupaten Garut (Hendrawati & Amira, 2018)	D : Cross sectional S : 62 orang V : tingkat kecemasan, status ekonomi, tingkat pendidikan I : kuisisioner A : uji <i>Chi – Square</i>	Ada hubungan antara tingkat pendidikan dan tingkat kecemasan (<i>p-value</i> = 0,001), Ada hubungan antara status ekonomi dengan tingkat kecemasan (<i>pvalue</i> = 0,003)
4.	<i>Emotional distress patients with several types of tuberculosis. A pilot study with patients from the Sanatorium Hospital of Huambo</i> (Paulo, 2016)	D : cross sectional S : 81 pasien tuberkulosis V:tingkat kecemasan,depresi dan tekanan emosional I : Kuisisioner A : <i>Chi – Square</i>	Penelitian kami menemukan tingkat kecemasan, depresi dan tekanan emosional yang tinggi di antara pasien tuberkulosis
5.	<i>The effect of diabetes self-management education on psychological status and blood glucose in newly diagnosed patients with diabetes type 2</i> (Chai et al., 2018)	D : quasy eksperimen S : 108 V : Edukasi managemen diri (Independen) status psikologis, GDS (dependen) I : observasi, kuisisioner A :-	Edukasi dapat menurunkan status psikologis dan kadar glukosa darah pasien
6.	<i>Perceptions of primiparas on a postnatal psychoeducation programme:The process evaluation</i> (Shorey et al., 2015)	D : Descriptive Qualitative S : 18 primipara V : psikoedukasi (independen), keyakinan dan kemampuan merawat (dependen) I :- A:-	Temuan kami menunjukkan bahwa psikoedukasi bermanfaat untuk kesejahteraan ibu dan kepercayaan diri dalam peran ibu Tindak lanjut psikoedukasi melalui telepon sangat bermanfaat karena pasien menghemat uang untu ke rumah sakit.
7.	<i>Mental health disorders, social stressors, and health-related quality of life in patients with multidrug-resistant tuberculosis: A systematic review and meta-analysis</i> (Alene et al., 2018)	D : Cross sectional S : 20 negara V: Gangguan mental, stress social, kualitas hidup pasien I : observasi A : -	Prevalensi yang dikumpulkan secara keseluruhan adalah 25% (interval kepercayaan 95% (CI): 14, 39) untuk depresi, 24% (95% CI: 2, 57) untuk kecemasan, dan 10% (95% CI: 7, 14) untuk psikosis