

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Tuberkulosis

a. Pengertian

Tuberkulosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri tuberkulosis (*Mycobacterium tuberculosis*). Penyakit ini paling umum menyerang paru-paru namun juga terkadang menyerang bagian tubuh lainnya. Sasaran tuberkulosis adalah kelenjar getah bening, selaput otak, persendian dan tulang, usus, ginjal, dan kulit (Perkumpulan Pemberantasan Tuberkulosis Indonesia, 2010).

b. Etiologi

Tuberkulosis disebabkan karena infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Ciri-ciri dari bakteri tersebut adalah merupakan bakteri gram negatif dengan bentuk lurus ataupun melengkung. Bakteri ini tidak mempunyai spora maupun kapsul. Ukuran lebar dari bakteri *Mycobacterium tuberculosis* berkisar antara 0,3 hingga 0,6 mm dengan panjang 14mm. Dindingnya terdiri dari berbagai komponen seperti mikolat, lilin kompleks, terhalosa dimikolat, dan *cord factor*. Penyusun paling besar untuk bakteri adalah lemak tinggi dengan kadar 60%. Unsur lain pada dinding sel bakteri adalah polisakarida yaitu arabinomanan dan arabinogalaktan. Penelitian pada bakteri ini dilakukan dengan pewarnaan dan didapatkan hasil bahwa bakteri *Myobacterium tuberculosis* tahan terhadap asam. Bakteri ini juga dapat

bertahan pada suasana asam (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2003).

c. Gejala dan Tanda

Gejala dan tanda yang bisa ditemukan pada penderita penyakit tuberkulosis paru anak adalah sebagai berikut (Depkes RI, 2002) :

- 1) Terjadi penurunan berat badan selama tiga bulan berturut-turut tanpa diketahui penyebab yang jelas dan walaupun diberi perbaikan gizi selama satu bulan tetap tidak mengalami kenaikan.
- 2) Hilangnya nafsu makan diperlihatkan dengan kegagalan tumbuh dan tidak terjadi kenaikan berat badan secara signifikan.
- 3) Sering ditemukan adanya perbesaran kelenjar limfe di daerah leher, ketiak, dan lipatan paha.
- 4) Terjadi demam berulang tanpa diketahui penyebab yang jelas dan biasanya disertai keringat pada malam hari.
- 5) Ditemukan gejala yang terjadi pada saluran pernapasan seperti batuk lebih dari 30 hari dan nyeri di dada.
- 6) Ditemukan gejala yang terjadi pada saluran cerna seperti diare berulang yang tidak bisa diobati dengan obat diare, terdapat tanda-tanda cairan di rongga perut, dan terdapat massa di rongga perut.

d. Faktor Risiko

1) Faktor Langsung

Faktor langsung adalah faktor utama yang menjadi pengaruh terhadap status gizi atau keadaan gizi seseorang. Faktor pertama adalah konsumsi makanan. Konsumsi makanan harus

sesuai dengan kebutuhan tubuh. Jika makanan tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh maka akan menimbulkan masalah gizi (Khumaidi, 1996). Malnutrisi atau kekurangan gizi menyebabkan penurunan daya tahan tubuh yang akan menurunkan resistensi terhadap berbagai penyakit menular seperti tuberkulosis (Croft, 2002).

Faktor kedua adalah infeksi. Seseorang yang sering terserang penyakit infeksi seperti tuberkulosis dapat mempengaruhi kekurangan energi protein (KEP) (Soekirman, 2000).

2) Faktor Tidak Langsung

Faktor tidak langsung merupakan faktor yang berpengaruh terhadap status gizi namun berimbas tidak dengan satu cara. Hal ini disebutkan faktor ekonomi atau tingkat pendapatan keluarga dapat berpengaruh terhadap daya beli dari jenis makanan. Sehingga ketika ekonomi seseorang berkurang maka hal itu dapat menyebabkan kurangnya asupan nutrisi yang layak. Negara berkembang didapatkan data dua pertiga keluarga tidak dapat menikmati makanan dengan layak (Suhardjo, 1996) dan sering menyerang masyarakat pada keadaan sosial ekonomi yang rendah dan masyarakat berpenduduk padat pemukiman (Croft, 2002). Faktor tidak langsung selanjutnya adalah tingkat pendidikan. Pendidikan sangat berpengaruh dalam penularan tuberkulosis. Tingkat pendidikan memengaruhi pencarian pelayanan kesehatan seseorang. Pada penelitian yang telah dilakukan ditemukan bahwa

orang dengan berpendidikan rendah mempunyai risiko 5,5 kali lipat lebih besar dibanding dengan orang berpendidikan tinggi. (USU, 2011)

3) Cara Penularan

Penularan pada tuberkulosis anak bersumber pada pasien tuberkulosis BTA positif. Ketika pasien batuk dan bersin kuman menyebar di udara dalam bentuk percikan dahak. Satu kali batuk atau bersin menghasilkan 3000 percikan dahak. Ketika percikan dahak didiamkan dalam waktu lama maka akan menyebabkan penularan semakin besar. Komponen yang dapat mengurangi penularan adalah ventilasi dan sinar matahari yang langsung membunuh kuman penyebab tuberkulosis. Banyaknya kuman yang dikeluarkan dari paru-paru menentukan daya penularan dari penyakit tuberkulosis. Derajat kepositifan dari pemeriksaan dahak juga merupakan indikator tingginya tingkat penularan. Konsentrasi percikan di udara yang dihirup juga menyebabkan penularan penyakit tersebut (Depkes RI, 2008).

4) Fase Pengobatan

Pengobatan yang dilakukan untuk pasien tuberkulosis (OAT) dilakukan selama enam bulan. Pengobatan tuberkulosis terbagi atas dua fase pengobatan yaitu fase awal (aktif) dan fase lanjutan. Fase awal (aktif) merupakan dua bulan pengobatan awal yang mempunyai tujuan untuk mencegah penularan penyakit tuberkulosis. Pengobatan fase awal mengkonversikan tuberkulosis

BTA positif menjadi BTA negatif. Fase lanjutan merupakan pengobatan selama empat bulan setelah fase awal. Fase ini mempunyai tujuan untuk membunuh kuman persister (*dormant*) sehingga kekambuhan penyakit bisa dihindari (Depkes RI, 2005). Anak dengan tuberkulosis positif dengan catatan tidak menderita HIV atau tinggal di lingkungan rendah prevalensi HIV atau tingkat resistensi dapat diberikan pengobatan regimen tiga obat (HRZ) selama dua bulan (fase awal) dan selanjutnya diberikan regimen dua obat (HR) selama empat bulan (fase lanjutan) dengan dosis seperti berikut : isoniazid (H) sebesar 10 mg/kg berat badan dengan rentang 10-15 mg/kg berat badan. Dosis maksimum isoniazid sebesar 300 mg/hari. Rifampisin (R) sebesar 15 mg/kg berat badan dengan rentang 10-20 mg/kg berat badan. Dosis maksimum rifampisin sebesar 600 mg/hari. Pirazinamide (Z) sebesar 35 mg/kg berat badan dengan rentang 30-40 mg/kg berat badan (WHO, 2010).

Setelah melakukan pengobatan selama enam bulan, evaluasi dilakukan secara klinis dan dilakukan pemeriksaan penunjang. Evaluasi dilihat dengan mempertimbangkan perbaikan klinis yang nyata. Ketika gambaran radiologik tidak menunjukkan perubahan yang signifikan maka pemberian OAT tetap dihentikan. (Ichrc, 2016).

a) Pengobatan Kasus Baru

Merupakan kasus pasien yang belum pernah diobati dengan OAT atau pernah memakai OAT kurang dari empat minggu dengan BTA positif maupun negatif.

b) Kasus yang sebelumnya diobati

(i) Kasus kambuh (*Relaps*)

Merupakan pasien yang pernah mendapat pengobatan tuberkulosis telah dinyatakan sembuh atau lengkap namun didiagnosis kembali sebagai BTA positif pada apusan kultur.

(ii) Kasus setelah putus obat

Merupakan pasien yang mengalami putus berobat dua bulan atau lebih dengan BTA positif.

(iii) Kasus setelah gagal

Merupakan pasien yang memiliki pemeriksaan dahak positif dan kembali positif pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan.

(iv) Kasus pindahan

Merupakan pasien yang didaftarkan untuk melanjutkan pengobatan dengan register lain.

5) Hasil Terapi Luaran

Pengobatan dua bulan pertama pemberian OAT dilakukan evaluasi terhadap respon pasien. Respon terhadap pengobatan dapat dikatakan baik apabila gejala klinis berkurang, nafsu makan

meningkat, berat badan meningkat, batuk berkurang, dan demam mulai menghilang. Jika kedua bulan pertama menunjukkan perbaikan atau respon baik maka dilanjutkan pengobatan lanjutan sampai dengan enam bulan. Jika tidak terdapat perbaikan, maka pengobatan tetap dilanjutkan namun harus dirujuk ke tempat dengan pelayanan dan sarana yang lebih lengkap.

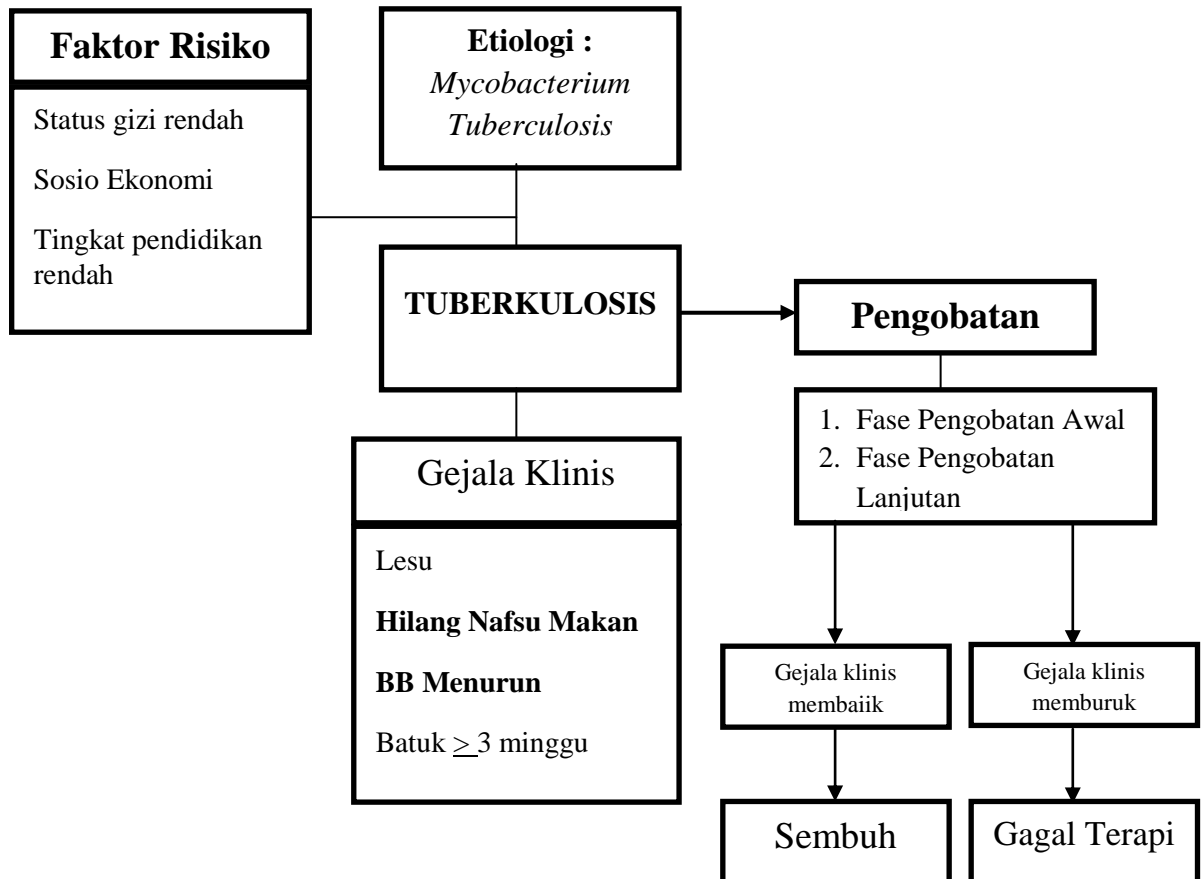
Pengobatan dapat dihentikan apabila sudah mencapai enam bulan dan dilakukan evaluasi secara klinis maupun dilakukan pemeriksaan penunjang seperti foto toraks (Kemenkes, 2013). Metode paling tepat dilakukan untuk pasien tuberkulosis anak adalah melakukan pengawasan secara berkala untuk pasien dengan manifestasi gejala ringan (Marais, 2014). Ketika gambaran radiologis tidak menunjukkan adanya perbaikan, namun terdapat perbaikan klinis secara nyata, maka pengobatan dapat dihentikan dan pasien dikatakan selesai atau sembuh. Jika tidak didapatkan perbaikan klinis secara nyata, maka respon terapi dikatakan buruk dan disebut gagal terapi (Kemenkes, 2013).

6) Pengaruh Tuberkulosis dengan Kenaikan Berat Badan

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi. Secara epidemiologis, penyakit infeksi ini sangat berpengaruh terhadap status gizi secara buruk. Masa penyembuhan dan masa sakit sangat dipengaruhi oleh pemenuhan kebutuhan nutrisi. Kekurangan nutrisi merupakan salah satu penyebab imunodefisiensi atau penurunan fungsi sistem imun tubuh sehingga dapat terjangkit penyakit

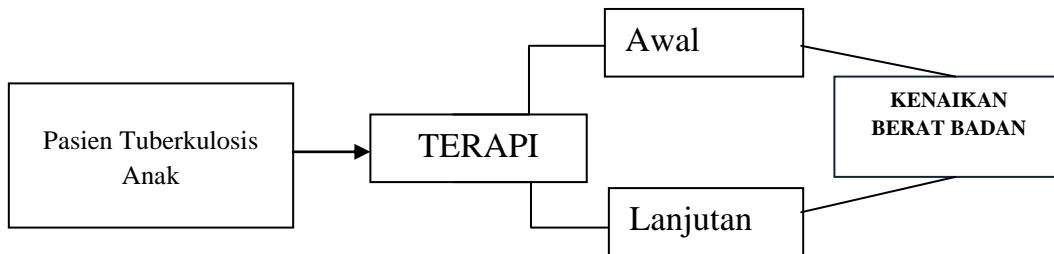
tuberkulosis. Begitu juga hal yang terjadi sebaliknya (Usman, 2008). Protein, merupakan komponen nutrisi esensial yang sangat diperlukan tubuh untuk memenuhi kebutuhan gizi dan sebagai fungsi regenerasi tubuh yang rusak. Dalam hal tuberkulosis, protein berfungsi untuk membantu mempercepat proses sterilisasi kuman penyebab tuberkulosis. Tuberkulosis sering menyerang usia produktif yaitu usia 15 hingga 55 tahun. Hal tersebut memengaruhi tingkat produktivitas seseorang untuk melakukan pekerjaan. Solusi untuk hal itu diperlukan pemenuhan nutrisi yang cukup sehingga mempercepat perbaikan status gizi dan sistem imun dapat meningkat dan proses penyembuhan dari penyakit tuberkulosis dapat dipercepat (Usman, 2008). Ketika seseorang mengalami kekurangan gizi maka sistem imun tubuhnya menurun atau memburuk. Menghirup udara yang mengandung kuman tuberkulosis dapat menyebabkan kuman tertinggal didalam tubuh sehingga ketika tubuh mengalami penurunan imun maka kuman tersebut dapat aktif kembali di dalam tubuh manusia.

B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

C. Kerangka Konsep



Gambar2. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Fase pengobatan tuberkulosis paru mempunyai pengaruh terhadap kenaikan berat badan pasien tuberkulosis anak dengan usia 1 hingga 14 tahun pada Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati Kabupaten Bantul.