



Manajemen Anak Gizi Buruk Tipe Marasmus dengan TB Paru

¹Fadia Nadila, ²Murdoyo, ²Ety Widiastuti, ¹Dian Isti Anggraini

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Anak, Rumah Sakit Abdoel Moeloek Lampung

Abstrak

Kekurangan Energi Protein (KEP) merupakan salah satu bentuk malnutrisi, yaitu gizi kurang dan gizi buruk termasuk marasmus dan kwashiorkor. KEP merupakan keadaan yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari atau disebabkan oleh gangguan penyakit tertentu, sehingga tidak memenuhi angka kecukupan gizi. Pada kasus di laporkan An. M., laki-laki, usia 5 tahun, dengan gizi buruk tipe marasmus dengan tuberkulosis paru. Dilakukan analisis penyebab berupa underlying disease atau faktor risiko lain yang menyebabkan penyakit pasien. Terdapat hubungan antara gizi buruk terhadap infeksi (TB paru) maupun sebaliknya. Selanjutnya, penyakit diberikan penatalaksanaan awal gizi buruk, terapi non-medikamentosa berupa diet serta medikamentosa secara tepat. Selain itu, perlu dilakukan intervensi keluarga untuk perubahan perilaku sehat, intervensi komunitas dan perbaikan sistem pelayanan kesehatan seperti revitalisasi posyandu.

Kata kunci: gizi buruk, gizi kurang, KEP, malnutrisi, marasmus, tuberkulosis paru

Management of Severe Wasting Children Type Marasmus with Pulmonary Tuberculosis

Abstract

Malnutrition Energy Protein (MEP) is a form of malnutrition, namely wasting and severe wasting include marasmus and kwashiorkor. MEP is a condition caused by low consumption of energy and protein in a daily diet or disorders caused by certain diseases, so the nutritional intake was inadequate. In this case, a child, male, 5 years old, severe wasting type marasmus with pulmonary tuberculosis. Causes of the disease were analyzed, such as underlying disease or other risk factors that cause patient's disease. There is a related between severe wasting and infection (pulmonary tuberculosis) or vice versa. Furthermore, given the initial management of malnutrition, non-medical therapy such as diet and medical therapy appropriately. Moreover, it is necessary to give family interventions for healthy behaviour changes, community intervention and improvement of the health care system such as the revitalization of posyandu.

Keywords: malnutrition, malnutrition deficiency energy protein, pulmonary tuberculosis, severe wasting, wasting

Korespondensi: Fadia Nadila, S.Ked., alamat Kampus Hijau Residen blok G. 19, Kampung Baru - Bandar Lampung, HP 081273655306, e-mail nadila.fadia@yahoo.com

Pendahuluan

Kekurangan Energi Protein (KEP) merupakan keadaan kurang gizi yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari atau disebabkan oleh gangguan penyakit tertentu, sehingga tidak memenuhi angka kecukupan gizi.¹ Sedangkan menurut Jelliffe (1966)² KEP merupakan istilah umum yang meliputi *malnutrition*, yaitu gizi kurang dan gizi buruk termasuk marasmus dan kwashiorkor.

Pada tahun 2013, terdapat 51 juta balita di dunia menderita gizi kurang dan 17 juta gizi buruk. Secara global, prevalensi gizi kurang pada tahun 2013 diperkirakan hampir 8% dan hampir sepertiga dari itu adalah gizi buruk, sebesar 3%.³ Di Indonesia, jumlah balita gizi kurang dan buruk menurut Riset Kesehatan Dasar (Riset Kesehatan Dasar) 2013 masih sebesar 4,5 juta.⁴ Gambaran kasus gizi buruk di Provinsi

Lampung sejak tahun 2003-2012 terlihat berfluktuasi atau turun naik dimana jumlah kasus gizi buruk pada tahun 2012 sebanyak 203 kasus. Kasus gizi buruk pada balita setiap tahun selalu ada namun semua kasus gizi buruk tersebut telah dilakukan perawatan (100%).⁵

Penyebab KEP terbagi menjadi dua yaitu malnutrisi primer dan malnutrisi sekunder. Malnutrisi primer adalah keadaan kurang gizi yang disebabkan oleh asupan protein maupun energi yang tidak adekuat. Malnutrisi sekunder adalah malnutrisi yang terjadi karena kebutuhan yang meningkat, menurunnya absorpsi dan/atau peningkatan kehilangan protein maupun energi dari tubuh.⁶

Kurang energi protein bisa terjadi karena adanya beberapa faktor, antara lain ialah faktor sosial dan ekonomi seperti



kemiskinan dan faktor lingkungan yaitu tempat tinggal yang padat dan tidak bersih. Selain itu, pemberian Air Susu Ibu (ASI) dan makanan tambahan yang tidak adekuat juga menjadi penyebab terjadinya masalah KEP.⁶

Gejala klinis KEP berat/gizi buruk yang dapat ditemukan pada marasmus yaitu tampak sangat kurus, wajah seperti orang tua, cengeng, kulit keriput, perut cekung, rambut tipis, jarang dan kusam, tulang iga tampak jelas (iga gambang), pantan kendur dan keriput (*baggy pants*) serta tekanan darah, detak jantung dan pernafasan berkurang. Pada kwashiorkor yaitu adanya edema diseluruh tubuh terutama kaki, tangan atau anggota badan lain, wajah membulat dan sembab, pandangan mata sayu, rambut tipis, kemerahan seperti rambut jagung, perubahan status mental: cengeng, rewel, pembesaran hati, otot mengecil, kelainan kulit berupa bercak merah muda yang meluas, diare, anemia. Gambaran klinik marasmus-kwashiorkor merupakan campuran dari beberapa gejala klinik kwashiorkor dan marasmus disertai dengan edema yang tidak mencolok.^{1,7}

Beberapa jenis indikator antropometri yang dapat digunakan untuk identifikasi masalah KEP, diantaranya adalah berat badan (BB), tinggi badan (TB), lingkaran lengan atas (LILA), lingkaran kepala (LP), lingkaran dada, lapis lemak bawah kulit (LLBK). Untuk lebih memberikan makna maka indikator tersebut dikombinasikan menjadi indeks antropometri. Diantara beberapa macam indeks antropometri tersebut yang paling sering digunakan adalah BB/U, TB/U dan BB/TB. BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menyatakan status gizi KEP.⁸

Banyak dampak merugikan yang diakibatkan oleh KEP, antara lain yaitu menurunnya mutu kehidupan, terganggunya pertumbuhan, gangguan perkembangan mental anak, serta merupakan salah satu penyebab dari angka kematian yang tinggi.⁹ Anak yang menderita KEP apabila tidak segera ditangani sangat berisiko tinggi, dan dapat berakhir dengan kematian anak.¹⁰ Kurang gizi juga akan menyebabkan timbulnya infeksi dan sebaliknya penyakit infeksi akan memperburuk kekurangan gizi.¹¹ Hubungan antara KEP dengan penyakit infeksi dapat dijelaskan melalui mekanisme pertahanan

tubuh.¹²

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular kronik yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang telah menginfeksi hampir sepertiga penduduk dunia dan merupakan penyebab kematian kedua setelah *Human Immunodeficiency Virus* (HIV).¹³

TB menyerang seluruh usia, termasuk anak-anak. Presentase semua kasus TB pada anak berkisar antara 3-25% dari seluruh presentase kasus TB paru. Mayoritas anak tertular TB dari pasien TB dewasa sehingga dalam penanganan TB anak penting untuk mengerti gambaran epidemiologi TB pada dewasa. Diagnosis TB pada dewasa mudah ditegakkan dari pemeriksaan sputum yang positif. Pada anak diagnosis TB sulit dikonfirmasi. Sulitnya konfirmasi diagnosis TB pada anak mengakibatkan penanganan TB anak terabaikan.¹⁴

Timbulnya penyakit TB paru tidak lepas dari peranan faktor risiko. Status gizi sangat berperan penting. Anak dengan gizi buruk akan mengakibatkan kekurangan, lemah dan rentan terserang infeksi TB. Hal ini dikarenakan sistem kekebalan tubuh yang berkurang pada anak.¹⁴

Status gizi yang buruk dapat memengaruhi tanggapan tubuh berupa pembentukan antibodi dan limfosit terhadap adanya kuman penyakit. Pembentukan ini memerlukan bahan baku protein dan karbohidrat, sehingga pada anak dengan gizi buruk produksi antibodi dan limfosit terhambat. Gizi buruk dapat menyebabkan gangguan imunologi dan memengaruhi proses penyembuhan penyakit.¹⁴

Diagnosis TB pada KEP sangat sulit dibedakan dengan klinis pneumonia, namun diketahui angka kematian TB pada KEP tinggi.¹⁵ Pada penelitian yang dilakukan di Molakalmuru didapatkan 386 anak usia 0-6 tahun KEP, dimana usia 3-6 tahun sebanyak 6,5% terinfeksi TB, dengan 8,17% diantaranya adalah anak perempuan.¹⁶

Kasus

Kasus diambil dari bangsal Alamanda



Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Moeloek (RSUDAM) pada tanggal 28 Juli 2015. Data diambil dari data primer yaitu anamnesis dari keluarga dan pemeriksaan fisik pasien serta data sekunder yaitu pemeriksaan penunjang pasien.

Pasien laki-laki, usia 5 tahun, BB 10 kg, datang diantar keluarganya dengan keluhan berat badan tidak kunjung naik sejak ± 7 bulan SMRS. Ibu pasien mengeluhkan bahwa pasien tidak nafsu makan, demam sejak ± 1 bulan yang lalu berlangsung terus menerus sepanjang hari, tidak terlalu tinggi, namun demam turun dengan pemberian obat penurun panas tetapi demam akan kembali muncul jika tidak diberi obat penurun panas. Keluhan mual, muntah, pilek disangkal, namun sesekali batuk dengan dahak sulit dikeluarkan sejak 1 bulan yang lalu. Tiga hari sebelum masuk rumah sakit (SMRS), terlihat sangat lemas sehingga keluarga membawa pasien ke RSUDAM. Sebelum masuk rumah sakit pasien tidak dibawa berobat dan hanya diberi obat penurun panas serta istirahat di rumah.

Riwayat saudara kandung pasien dengan lemas badan serta riwayat berat badan yang tidak meningkat disangkal. Riwayat kontak dengan tetangga pasien yang sedang menjalani pengobatan tuberkulosis disangkal. Riwayat kehamilan dan persalinan pasien normal. Riwayat imunisasi pasien lengkap.



Gambar 1. An. M, Laki-Laki dengan Gizi Buruk dan Tuberkulosis

Pada usia 0-6 bulan pasien diberi Air Susu Ibu (ASI) sejak lahir. Frekuensi pemberian tergantung permintaan bayi ± 6 kali/hari. Pada usia 6-9 bulan pasien diberi ASI ± 6 kali/hari ditambah dengan bubur nasi dengan pemberian 3x/hari. Pada usia 9-12 bulan pasien diberi ASI ± 6 kali/hari, sebanyak 100 ml

tiap pemberian serta bubur nasi diberikan 3x/hari sebanyak 100 ml. Pada umur 1 tahun pasien diberi makanan yang sama dengan orang dewasa.

Pada pemeriksaan fisik ditemukan *Heart Rate* (HR) 61x/menit, *Respiration Rate* (RR) 28x/menit, suhu badan 35,5 °C, Berat Badan (BB) 10 kg, Tinggi Badan (TB) 106 cm, BB/U < -3SD (gizi buruk), TB/U -1 SD (pendek), BB/TB < -3SD (sangat kurus). Pada pemeriksaan fisik didapatkan mata cekung (+), konjungtiva anemis (-/-), kelenjar getah bening (KGB) submandibular membesar, iga gambang, paru dan jantung dalam batas normal, hepar dan lien tidak teraba, akral hangat, ekstremitas *pallor* (+). Pada pemeriksaan penunjang laboratorium darah lengkap didapatkan hasil hemoglobin (Hb) 10,2 gr/dl, hematokrit (Ht) 29%, leukosit 20.300 /uL, eritrosit 3,8 juta/uL, laju endap darah (LED) 10%, neutrofil segmen 90%, gula darah sewaktu (GDS) 86 mg/dL. Pemeriksaan tuberkulin atau *mantoux* didapatkan negatif. Hasil rontgen dada didapatkan infiltrat perifer dan *pericarditis* dengan limfadenopati hillus bilateral sesuai gambaran dengan TB anak.



Gambar 2. Iga Gambang An. M

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang didiagnosis dengan KEP tipe marasmus + TB Paru Anak ditatalaksana dengan pemberian *Intra Venous Fluid Drip Ringer Lactat* (IVFD RL) 20 tpm, obat anti tuberkulosis (OAT) (isoniazid (1x100 mg), rifampisin (1x150 mg), pirazinamid (1x300 mg)), ambroxol sirup (3x2,5 ml), injeksi *ceftriaxone* (500mg/12 jam), parasetamol (3x5 ml) dengan penatalaksanaan gizi buruk dan pengelolaan awal (fase stabilisasi), pasien ini diberikan 50 ml glukosa/larutan gula pasir 10% secara per oral. Dua jam pertama diberikan larutan F75, pada pasien ini larutan F75 yang diberikan sebanyak 110 ml/2 jam. Pada 2 jam



pertama diberikan 28 ml larutan F75 setiap 30 menit, kemudian untuk 10 jam berikutnya setiap 2 jam diberikan 110 ml larutan F75. Selama dilakukan pemberian F75, dipantau tanda-tanda vital berupa nadi, pernafasan dan kesadaran pasien.

Pembahasan

KEP merupakan istilah umum yang meliputi *malnutrition* yaitu gizi kurang dan gizi buruk termasuk marasmus dan kwashiorkor.² Kurang gizi juga akan menyebabkan timbulnya infeksi dan sebaliknya penyakit infeksi akan memperburuk kekurangan gizi. Hal ini akan bertambah buruk bila keduanya terjadi dalam waktu yang bersamaan.¹¹

Penegakkan diagnosis didapatkan dari anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Pada pasien ini didapatkan pasien laki-laki, usia 5 tahun datang dengan keluhan berat badan tidak kunjung naik sejak ± 7 bulan SMRS. Keluhan lain seperti tidak nafsu makan, batuk namun dahak sulit dikeluarkan (+) sejak 1 bulan yang lalu dan demam (+) sejak 1 bulan yang lalu. Riwayat kontak dengan tetangga pasien yang sedang menjalani pengobatan tuberkulosis (-). Pada pemeriksaan fisik ditemukan HR 61 x/menit, RR 28 x/menit, T 35,5 °C, BB 10 kg, TB 106 cm, BB/U <-3SD (gizi buruk), TB/U -1 SD (pendek), BB/TB <-3SD (sangat kurus). Pada mata: mata cekung (+), KGB submandibular membesar, iga gambang. Pada pemeriksaan penunjang laboratorium darah lengkap didapatkan hasil Leukosit 20.300 /uL, LED 10 %, Neutrofil segmen 90%. Pemeriksaan tuberkulin didapatkan negatif. Hasil rontgen dada didapatkan infiltrat perifer dan *pericordis* dengan limfadenopati hillus bilateral sesuai gambaran dengan TB anak.

Hal ini sesuai dengan gejala klinis gejala klinis KEP berat/gizi buruk tipe marasmus yaitu tampak sangat kurus, wajah seperti orang tua, cengeng, kulit keriput, perut cekung, rambut tipis, jarang dan kusam, tulang iga tampak jelas (iga gambang), pantat kendur dan keriput (*baggy pants*) serta tekanan darah, detak jantung dan pernafasan berkurang.^{1,7}

Pada anamnesis tidak ditemukan adanya riwayat kontak antara pasien dengan tetangga yang sedang menjalani pengobatan tuberkulosis. Berdasarkan hasil penelitian dari Haq (2010), riwayat antara kontak pasien tuberkulosis dewasa merupakan faktor risiko

yang biasanya menyebabkan tuberkulosis pada anak. Pada penelitian tersebut dari 200 penderita tuberkulosis anak terdapat 80% kontak yang erat dengan pasien dewasa yang menderita tuberkulosis dikarenakan penyebaran tuberkulosis yang secara langsung melalui aerosol.¹² Beberapa faktor tidak ditemukannya riwayat kontak, mungkin berkaitan dengan paradigma masyarakat yang masih salah maupun *denial* dari keluarga.

Pada pemeriksaan fisik ditemukan adanya pembesaran KGB submandibula. Dari hasil rontgen toraks AP, terlihat adanya infiltrat perifer dan *pericordis* sertalimfadenopati hillus bilateral mengarah pada gambaran tuberkulosis paru. Hal ini terjadi karena adanya penyebaran kuman tuberkulosis dari fokus primer melalui saluran limfe menuju ke kelenjar limfe regional, jika fokus primer terletak di lobus bawah atau tengah, kelenjar limfe yang terlibat adalah kelenjar limfe parahilus, pembesaran KGB submandibula akan menyebabkan pembesaran dari KGB (limfadenitis).⁸

Dari penelitian yang dilakukan Nursyamsi dan Rajid (2011)¹⁷⁻¹⁸, didapatkan dari 179 anak gizi buruk dengan gejala klinis tuberkulosis yang dilakukan *test mantoux* didapatkan 85,71% *test mantoux* negatif. Pada pasien ini juga didapatkan *test mantoux* negatif, hal ini dikarenakan tubuh pasien mengalami kondisi anergi yaitu keadaan penekanan sistem imun oleh berbagai keadaan, sehingga tubuh tidak memberikan reaksi terhadap tuberkulin walaupun sebenarnya sudah terinfeksi tuberkulosis.

Pada anamnesis didapatkan riwayat kontak TB (skor0), uji tuberkulin negatif (skor0), status gizi tampak sangat kurus giziburuk (skor2), demam tanpa sebab jelas ≥ 2 minggu (skor1), batuk ≥ 3 minggu (skor1), pembesaran KGB (skor1), pembengkakan sendi tidak ditemukan (skor0), foto thorax menunjukkan gambaran TB anak (skor1), sehingga didapatkan skor TB : 6. Hal ini, merupakan indikasi untuk pemberian OAT pada anak. Dosis OAT yang diberikan sesuai dengan berat badan pasien yaitu 10 kg. Dosis isoniazid 5-15 mg/kgBB/hari, dosis maksimal 300 mg/hari; rifampisin 10-20 mg/kgBB/hari, dosis maksimal 600 mg/hari; pirazinamid 15-30 mg/kgBB/hari, dosis maksimal 2000 mg/hari. Sehingga



penatalaksanaan pada pasien ini yaitu dengan isoniazid 1x100 mg, rifampisin 1x150 mg, pirazinamid 1x300 mg.¹⁹

Pemberian antibiotik menurut *World Health Organization* (WHO) pada anak gizi buruk penting diberikan dikarenakan rentan terkena infeksi bakteri. WHO merekomendasikan antibiotik spektrum luas seperti kotrimoksazol 2x1 hari selama 5 hari, untuk gizi buruk tanpa komplikasi. Sedangkan pemberian amoksisilin, serta gabungan ampicilin dan gentamisin untuk gizi buruk dengan komplikasi. Berdasarkan penelitian dan data epidemiologi pada pasien gizi buruk tanpa komplikasi lebih baik diberikan antibiotik seftriakson dan kotrimoksazol selama 5 hari. Pada pasien ini diberikan 500mg/12 jam kurang tepat, dikarenakan pasien merupakan gizi buruk dengan komplikasi TB.²⁰⁻²¹

Terapi simptomatik pemberian antipiretik dapat diberikan parasetamol untuk menurunkan suhu tubuh anak dengan dosis yang diberikan pada pasien ini 3x5 ml, sesuai dengan dosis parasetamol 10-15 mg/kgBB/kali, dengan sediaan sirup 120/5ml.²²

Terapi simptomatik lain yang diberikan pada pasien adalah ambroksol, golongan mukolitik yang bekerja mengencerkan sekret saluran pernafasan dengan jalan memecah benang-benang mukoprotein dan mukopolisakarida dari sputum. Pada pasien diberikan ambroksol sirup 3x5 ml sesuai dengan dosis yang dianjurkan yaitu 1,2-1,6 mg/kgBB/hari setiap 8-12 jam, sediaan ambroksol sirup 15mg/5 ml.²³

Penanganan gizi buruk pasien, umumnya terdapat 10 langkah tata laksana gizi buruk, yaitu mencegah dan mengatasi hipoglikemia, mencegah dan mengatasi hipotermia, mencegah dan mengatasi dehidrasi, memperbaiki gangguan elektrolit, mengobati infeksi, memperbaiki kekurangan zat gizi mikro, memberikan makanan untuk stabilisasi, memberikan makanan untuk transisi dan rehabilitasi, stimulasi sensorik dan dukungan emosional pada anak, dan tindak lanjut di rumah.²⁴⁻²⁵

Pengaturan diet pada gizi buruk dibagi menjadi 4 fase yaitu fase stabilisasi, transisi, rehabilitasi dan tindak lanjut. Pada fase stabilisasi, peningkatan jumlah formula diberikan secara bertahap dengan tujuan memberikan makanan awal supaya anak dalam

kondisi stabil. Formula hendaknya hiposmolar rendah laktosa, porsi kecil dan sering. Setiap 100 ml mengandung 75 kalori dan protein 0,9 gram.

Diberikan makanan formula 75 (F-75).²⁴⁻²⁵ Pada fase stabilisasi, pasien ini diberikan 50 ml glukosa/larutan gula pasir 10% secara peroral. Dua jam pertama diberikan larutan F75, pada pasien ini larutan F75 yang diberikan sebanyak 110 ml/2 jam. Pada 2 jam pertama diberikan 28 ml larutan F75 setiap 30 menit, kemudian untuk 10 jam berikutnya setiap 2 jam diberikan 110 ml larutan F75. Selama dilakukan pemberian F75, pantau tanda-tanda vital berupa nadi, pernafasan dan kesadaran pasien. Pengaturan diet pada pasien ini sudah cukup tepat.

Pada fase transisi, anak mula stabil dan memperbaiki jaringan tubuh yang rusak (*cath-up*). Diberikan F100, setiap 100 ml F100 mengandung 100 kal dan protein 2,9 gram. Pada fase rehabilitasi, bertujuan untuk mengejar pertumbuhan anak. Diberikan setelah anak sudah bisa makan. Makanan padat diberikan pada fase rehabilitasi berdasarkan BB < 7 kg diberi IMP-ASI dan BB ≥ 7 kg diberi makanan balita. Diberikan makanan formula (F-135) dengan nilai gizi setiap 100 ml F-135 mengandung energi 135 kal dan protein 3,3 gram.²⁴⁻²⁵

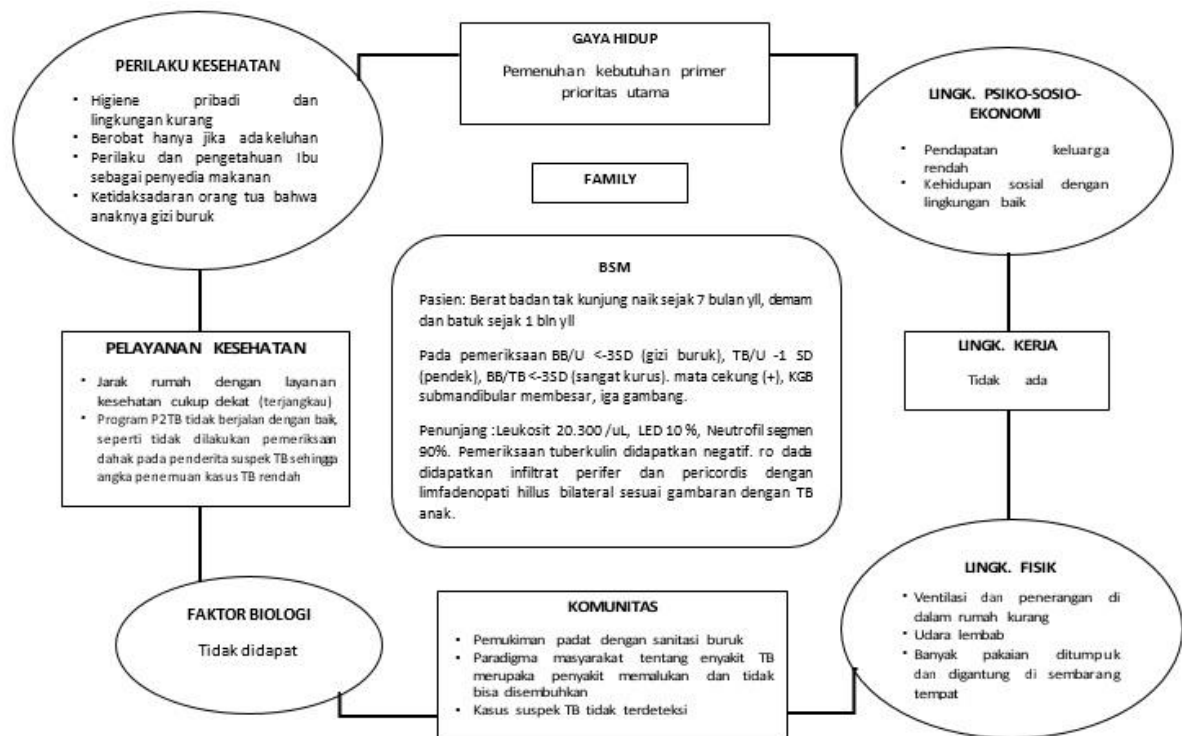
Pada fase tindak lanjut, dilakukan di rumah setelah anak dinyatakan sembuh, bila BB/TB atau BB/PB ≥ -2SD, tidak ada gejala klinis dan memenuhi kriteria selera makan sudah baik, makanan yang diberikan dapat dihabiskan, ada perbaikan kondisi mental, anak sudah dapat tersenyum, duduk, merangkak, berdiri atau berjalan sesuai umurnya, suhu tubuh berkisar antara 36,5-37,7°C, tidak muntah atau diare, tidak ada edema, terdapat kenaikan BB sekitar 50g/kg BB/minggu selama 2 minggu berturut-turut. *Mineral mix* dapat digunakan sebagai bahan tambahan untuk membuat *Rehydration Solution for Malnutrition* (ReSoMal) dan Formula WHO.²⁴⁻²⁵

Pada kasus KEP apabila tidak segera ditangani sangat berisiko tinggi dan dapat berakhir dengan kematian anak.¹⁰ Pada kasus KEP anak dengan penyulit seperti TB Paru seharusnya di tatalaksana secara holistik



dikarenakan TB Paru yang terjadi pada anak merupakan hasil penularan dari orang dewasa. Oleh karena itu, orang dewasa yang tertular tersebut sebaiknya diobati agar terputusnya rantai infeksi.

Beberapa faktor resiko gizi buruk yaitu asupan makanan, status sosial ekonomi, pendidikan ibu, penyakit penyerta, pengetahuan ibu, berat badan lahir rendah (BBLR), kelengkapan imunisasi, ASI (Air Susu Ibu).²⁶



Gambar 3. Mandala of Health



Asupan makanan yang kurang merupakan faktor resiko gizi buruk dikarenakan kebutuhan gizi anak yang tidak tercukupi.²⁶ Rendahnya pendidikan Ibu memengaruhi faktor resiko dikarenakan kualitas dan kuantitas pangan yang seadanya dan cenderung tidak diperhatikan.²⁷ Rendahnya pengetahuan Ibu berpengaruh terhadap kurangnya keanekaragaman makanan sehingga pola konsumsi terbatas dan kurangnya penerapan informasi gizi dalam kehidupan sehari-hari.²⁶

Berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan faktor resiko terjadinya gizi buruk dikarenakan antibodi yang terbentuk kurang sempurna sehingga lebih besar kemungkinan terserang penyakit yang menyebabkan penurunan nafsu makan.²⁸ Kurang lengkapnya imunisasi, maka balita akan lebih rentan terkena imunisasi.²⁶ Pada kasus, pasien tidak BBLR serta riwayat imunisasi pasien lengkap.

Pada TB Paru anak 3,91 kali lebih besar tertular setelah kontak dengan penderita TB dewasa dibanding yang tidak kontak dengan penderita TB.²⁹ Namun pada pasien ini tidak didapatkan riwayat kontak dengan penderita TB. Hal ini mungkin dikarenakan paradigma masyarakat mengenai penyakit TB Paru yaitu penyakit yang menular dan berbahaya yang sangat memalukan sehingga harus dirahasiakan, penyakit yang biasa dan tidak berbahaya ataupun sebagai penyakit guna-guna. Hal ini yang menyebabkan masyarakat tidak mau berobat ke fasilitas kesehatan.³⁰

Rendahnya status ekonomi, merupakan salah satu faktor yang menyebabkan gizi buruk, dikarenakan asupan gizi pasien yang mungkin kurang tercukupi.²⁶ Pemukiman padat, tempat tinggal yang belum memenuhi kriteria rumah sehat merupakan faktor resiko tersebarnya penyakit infeksi seperti TB paru, dikarenakan semakin sempitnya ruang lingkup yang menyebabkan proses penularan penyakit lebih besar.³¹

Pada kasus An.M, pengobatan diberikan untuk terapi gizi buruk dan pengobatan TB Paru. Sedangkan intervensi pengetahuan kedua orangtua mengenai gizi buruk dan TB Paru diberikan agar terjadi peningkatan pengetahuan mengenai penyakit dan perubahan perilaku

agar keluarga mengatur pola makan anak dengan gizi yang sesuai serta menjaga kebersihan makanan dan lingkungan.

Dari kondisi-kondisi tersebut, pasien dapat dikategorikan menderita gizi buruk dengan TB Paru dan memiliki prognosis *quoad vitam: dubia, quoad functionam: dubia, dan quoad sanationam: dubia* karena pasien dapat disembuhkan TB Paru dengan pengobatan dan edukasi yang tepat, sedangkan pada gizi buruk dibutuhkan kesabaran, ketelatenan dari orangtua untuk pengaturan diet pasien.

Berdasarkan kasus diatas disarankan bagi pemerintah untuk membuka peluang lapangan pekerjaan yang lebih banyak agar pemenuhan kebutuhan primer di setiap keluarga lebih layak serta alokasi anggaran yang relevan untuk pelatihan kader dan penyuluhan kepada masyarakat mengenai penyakit tuberkulosis paru.

Bagi tenaga kesehatan (Nakes) diperlukan adanya revitalisasi posyandu dengan cara memberdayakan dan melatih kader sebagai upaya deteksi dini untuk kasus gizi kurang/gizi buruk dan penyakit menular terlebih pada anak-anak dengan keadaan sosio-ekonomi rendah, merencanakan pelatihan Nakes untuk meningkatkan angka penemuan kasus batuk lama yang salah satunya dengan pemeriksaan dahak.

Simpulan

Telah ditegakkan diagnosis KEP tipe Marasmus + TB Paru pada pasien laki-laki usia 5 tahun berdasarkan anamnesa, pemeriksaan fisik dan penunjang serta telah diberikan penanganan sesuai dengan *evidence based medicine* (EBM).

Daftar Pustaka

1. Depkes RI. Pedoman tata laksana KEP pada anak di Puskesmas dan Rumah Tangga. Jakarta; 1999.
2. Nevin S, Scrimshaw, Fernando E, Viteri. INCAP studies of kwashiorkor and marasmus. Food and Nutrition Bulletin. 2010;31(1):34-41.
3. UNICEF, WHO and the World Bank. An updated joint dataset on child malnutrition indicators (stunting, wasting, severe wasting, overweight and underweight) and new global & regional estimates for 2013. USA: World Health Organization; 2013.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset kesehatan dasar. Jakarta: Badan



- Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2013.
5. Depkes. Profil kesehatan Provinsi Lampung tahun 2012. Lampung: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2012.
6. Depkes RI. Petunjuk teknis tatalaksana anak gizi buruk buku I. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi Masyarakat; 2013.
7. Liansyah TM. Malnutrisi pada anak balita. STKIP Bina Bangsa Getsempena. 2015; 2(1):1-12.
8. IDAI. Pedoman nasional tuberculosis anak. Jakarta: UKK Pulmonologi PP IDAI; 2005.
9. Bernal. Treatment of severe malnutrition in children: experience in implementing in WHO guideline in Turbo, Colombia. J Ped Gastroenterol Nutrition. 2009; 46(3):322-8.
10. Barakat. Prevalence and determining factors of anemia and malnutrition among egyptian children. Indian J Med Sci. 2013; 6(7):168-77.
11. Glader B. Anemia: general consideration. Dalam: Greer JP, Foerster J, Lukens JN, Rodgers GM, Paraskevas F, Glader B, editors. Wintrobe's clinical hematology. Edisi ke-11. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.
12. Haq. Risk Factors of tuberculosis in children. Ann Pak Inst Med Sci. 2010; 6(1): 50-4.
13. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2015. Geneva: World Health Organization; 2015.
14. Husna CA, Yani FF, Masri M. Gambaran status gizi pasien tuberculosis anak di RSUD dr. M. Djamil Padang. JKes Andalas. 2016; 5(1):228-32.
15. Chisti MJ, Ahmed T, Shahunja KM, Bardhan PK, Faruque AS, Das SK, et al. Sociodemographic, epidemiological, and clinical risk factors for childhood pulmonary tuberculosis in severely malnourished children presenting with pneumonia: observation in an urban hospital in Bangladesh. Global Pediatr Health. 2015; 1(1):1-6.
16. Payghan BS, Kadam SS, Kotresh M. The prevalence of pulmonary tuberculosis among severely acute malnourished children – a cross sectional study. IJSRP. 2013; 3(7):1-5.
17. Nursyamsi, Rasjid. TBC dengan tes mantoux di bagian ilmu kesehatan anak RSU prof. dr. R.D. Kandou Manado periode 2001-2006. Inspirasi. 2011; 14(1):65-90.
18. Jaganath D, Mupere E. Childhood tuberculosis and malnutrition. J Infect Dis. 2012; 206(1):1809-15.
19. Kemenkes RI. Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana tuberculosis. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
20. WHO. Management of severe malnutrition: a manual for physicians and other senior health care workers. Geneva: World Health Organization; 1999.
21. Dubray. Treatment of severe malnutrition with 2-day intramuscular ceftriaxone vs 5-day amoxicillin. Annals tropic ped. 2008; 28(13):13-22.
22. Diniyanti NIL, Panusunan C. Penanganan demam pada anak. Sari Pediatri. 2011; 12(6):1-10.
23. Yosmar R, Andani M, Arifin H. Kajian regimen dosis penggunaan obat asma pada pasien pediatri rawat inap di bangsal anak RSUP dr. M. Djamil Padang. J Sains Farmasi & Klinis. 2015; 2(1):22-9.
24. Krisnansari D. Nutrisi dan gizi buruk. Mandala of Health. 2010; 4(1):1-9.
25. Depkes RI. Petunjuk teknis tatalaksana anak gizi buruk buku I. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi Masyarakat; 2013.
26. Novitasari D. Faktor-faktor resiko kejadian gizi buruk pada balita yang dirawat di RSUD dr. Karyadi Semarang. Semarang: FK UNDIP; 2012.
27. Depkes RI. Analisis situasi dan kesehatan masyarakat. Jakarta: Depkes RI; 2004.
28. Sholeh KM. Buku ajar neonatologi. Edisi ke-I. Jakarta: IDAI; 2010.
29. Yulistyaningrum, Sarwani D. Hubungan rawat kontak penderita tuberculosis paru dengan keadaan TB paru anak di balai pengobatan penyakit paru-paru (BP4) Purwokerto. KES MAS. 2010; 4(1):1-6.
30. Media Y. Pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat tentang penyakit tuberculosis paru di Kecamatan Sungai Tarab, Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat. Media Litbang Kesehatan. 2010; 2(21):1-7.
31. Suharyo. Determinasi penyakit tuberculosis di daerah pedesaan. JKEMAS. 2013; 9(1):85-9.