

THYPUS

Drh. Rasmilah, M.Kes
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sumatera utara

PENDAHULUAN.

Typhus abdominalis adalah penyakit infeksi akut pada usus halus yang biasanya lebih ringan dan menunjukkan manifestasi klinis yang sama dengan enteritis akut, oleh karena itu penyakit ini disebut juga penyakit demam enterik. Penyebabnya adalah kuman *Salmonella typhi* atau *Salmonella paratyphi* A, B dan C, selain demam enterik kuman ini dapat juga menyebabkan gastroenteritis (keracunan makanan) dan septikemia (tidak menyerang usus).

Penyakit ini banyak diderita oleh anak-anak, namun tidak tertutup kemungkinan untuk orang muda/dewasa. Kuman ini terdapat didalam kotoran, urine manusia, dan juga pada makanan dan minuman yang tercemar kuman yang dibawa oleh lalat.

Dalam masyarakat penyakit ini dikenal dengan nama thypus, tetapi dalam dunia kedokteran disebut Tyfoid fever atau thypus abdominalis, karena pada umumnya kuman menyerang usus, maka usus bisa jadi luka, dan menyebabkan perdarahan, serta bisa pula terjadi kebocoran usus.

Di Indonesia, diperkirakan insiden demam enterik adalah 300 – 810 kasus per 100.000 penduduk per tahun. Menurut hasil SKRT tahun 1986 bahwa 3 % dari seluruh kematian (50.000 kematian) disebabkan oleh demam enterik.

Penyakit ini meskipun sudah dinyatakan sembuh, namun penderita belum dikatakan sembuh total karena mereka masih dapat menularkan penyakitnya kepada orang lain (bersifat carrier). Pada perempuan kemungkinan untuk menjadi carrier 3 kali lebih besar dibandingkan pada laki-laki.

Sumber penularan utama ialah penderita demam enterik itu sendiri dan carrier, yang mana mereka dapat mengeluarkan berjuta-juta kuman *Salmonella typhi* dalam tinja dan tinja inilah yang merupakan sumber pencemaran.

1. AGENT (KUMAN PENYEBAB)

1.1. Morfologi *Salmonella typhosa*.

Kuman berbentuk batang, tidak berspora dan tidak bersimpai tetapi mempunyai flagel feritrik (fimbriae), pada pewarnaan gram bersifat gram negatif, ukuran 2 - 4 mikrometer x 0.5 - 0.8 mikrometer dan bergerak, pada biakan agar darah koloninya besar bergaris tengah 2 sampai 3 millimeter, bulat, agak cembung, jernih, licin dan tidak menyebabkan hemolisis (Gupte, 1990).

1.2. Fisiologi

Kuman tumbuh pada suasana aerob dan fakultatif anaerob, pada suhu 15 - 41° C (suhu pertumbuhan optimum 37° C) dan pH pertumbuhan 6 - 8. Pada umumnya isolat kuman *Salmonella* dikenal dengan sifat-sifat, gerak positif, reaksi fermentasi terhadap manitol dan sorbitol positif dan memberikan hasil negatif pada reaksi indol, laktosa, Voges Praskauer dan KCN.

Sebagian besar isolat *Salmonella* yang berasal dari bahan klinik menghasilkan H₂S. *Salmonella typhi* hanya membentuk sedikit H₂S dan tidak membentuk gas pada fermentase glukosa. Pada agar SS,Endo, EMB dan MacConkey koloni kuman berbentuk bulat, kecil dan tidak berwarna, pada agar Wilson Blair koloni kuman berwarna hitam berkilat logam akibat pembentukan H₂S.

1.3. Daya tahan.

Kuman akan mati karena sinar matahari atau pada pemanasan dengan suhu 60° C selama 15 sampai 20 menit, juga dapat dibunuh dengan cara pasteurisasi, pendidihan dan klorinasi serta pada keadaan kering. Dapat bertahan hidup pada es, salju dan air selama 4 minggu sampai berbulan-bulan. Disamping itu dapat hidup subur pada medium yang

mengandung garam metil, tahan terhadap zat warna hijau brilian dan senyawa natrium tetrasetat dan natrium deoksikolat. Senyawa-senyawa ini menghambat pertumbuhan kuman koliform sehingga senyawa-senyawa tersebut dapat digunakan didalam media untuk isolasi Salmonella dari tinja (Gupte, 1990).

2. GEJALA-GEJALA

Masa tunas bervariasi antara 3 dan 4 hari. Penyakit tidak datang dengan sekaligus tetapi datangnya secara berangsur, didahului dengan sakit kepala, badan lesu, kadang-kadang disertai batuk dan sakit perut.

Dalam minggu pertama suhu tubuh meninggi secara bertingkat seperti jenjang berangsur dari suhu normal sampai mencapai 38 – 40° C. Suhu tubuh lebih meninggi pada sore dan malam hari dibanding dengan pagi hari. Denyut nadi terasa perlahan, jadi pada saat ini terdapat bradikardi relatif, sedangkan biasanya bila suhu tinggi pada penyakit panas lainnya maka nadi pun ikut cepat juga. Buang air besar biasanya terganggu, dan terdapat lidah putih serta kotor, tepi lidah kelihatan merah, kelihatan lidah gemetar, timbul bintik-bintik di dada dan perut pada awal penyakit selama kira-kira 5 hari pertama, kemudian tanda-tanda ini akan menghilang, dan bisa menimbulkan infeksi pada kelenjar usus halus.

Pada minggu kedua akan timbul pernanahan pada usus halus tersebut, dimana penderita kelihatan menderita sakit berat, muka kelihatan pucat, lidah kering, serta diliputi oleh lapisan lendir kental, nafsu makan berkurang, kadang-kadang ada juga penderita yang mencret (diare) disertai rasa sakit perut.

Dalam minggu ketiga gejala akan kelihatan lebih jelas lagi yaitu perut terasa sakit sekali, tidak buang air besar, denyut nadi cepat dan lemah, kesadaran menurun dan kadang-kadang sampai tidak sadar. Pada stadium ini dapat terjadi perdarahan usus, lalu disusul kematian.

Bila tidak terjadi komplikasi lebih lanjut, maka penyakit berangsur sembuh. Suhu tubuh akan menurun secara lisis yaitu dengan berangsur pada akhir minggu ketiga, gejala-gejala lainpun akan menghilang pula. Lidah mulai kelihatan bersih. Namun begitu pada saat ini kita harus berhati-hati juga mengingat penyakit masih bisa kambuh kembali. Jadi penderita seharusnya jangan menghentikan pengobatan sebelum waktunya dan juga tidak boleh bergiat dengan tiba-tiba.

3. DISTRIBUSI TYPHUS ABDOMINALIS

Penyebaran penyakit tidak ada perbedaan dimana laki-laki maupun perempuan akan mempunyai resiko untuk terkena penyakit ini. Insiden yang tertinggi terjadi pada anak-anak, sedangkan pada orang dewasa penderita sering mengalami infeksi ringan dan biasanya sembuh sendiri yang pada akhirnya menjadi kebal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 70 – 80 % pasien berumur 12 – 30 tahun, 10 – 20 % berumur 31 – 40 tahun dan lebih sedikit pada pasien berumur diatas 40 tahun.

Typhus abdominalis terdapat diseluruh dunia dan penyebarannya sebagai penyakit menular, tidak selalu bergantung pada iklim, tetapi lebih banyak dijumpai di negara-negara berkembang dan daerah dengan iklim tropis.

Di Indonesia, penyakit ini dapat ditemukan sepanjang tahun, dari hasil penelitian kemungkinan kasus ini lebih meningkat pada musim hujan, juga bisa pada musim kemarau atau pada peralihan musim kemarau kemusim hujan.

Angka kesakitan demam tifoid di Indonesia masih tinggi berkisar antara 0,7 – 1 % (Depkes, 1985). Makanan dan minuman terkontaminasi merupakan mekanisme transmisi kuman Salmonella dan carrier adalah sumber infeksi. Salmonella typhi bisa berada dalam air, es, debu, sampah kering yang bila organisme ini masuk ke dalam vehicle yang cocok (daging, kerang dan sebagainya) akan berkembang bila mencapai dosis infeksi.

4. KOMPLIKASI.

Selain pada usus, juga terjadi kelainan pada organ tubuh lainnya, kantong empedu dapat meradang, dan membesar, limpa membesar (splenomegali), hati membesar (hepatomegali) dan

mengandung abses kecil-kecil (sarang nekrosis). Disana kuman dapat berkumpul dan menetap pada penderita. Orang ini disebut carrier dan merupakan sumber penyakit, karena kemana-mana ia pergi membawa kuman penyakit, sedangkan ia dapat bebas bergaul dengan orang-orang sehat.

Oleh karena adanya penderita yang bersifat carrier, maka bagi pengusaha-pengusaha rumah makan ataupun dirumah tangga bila hendak menerima pembantu harus berhati-hati apakah calon pembantu tersebut tidak merupakan seorang carrier penyakit, yaitu dengan melakukan pemeriksaan kesehatannya lebih dahulu.

Komplikasi terpenting terjadi pada saat perdarahan karena adanya tukak dan perforasi dengan peritonitis dan shock dan biasanya menimbulkan kematian

5. DIAGNOSIS LABORATORIUM.

Ada 3 metode untuk mendiagnosis penyakit demam typhoid, yakni :

1. Diagnosis mikrobiologik/pembiakan kuman.
2. Diagnosis serologik.
3. Diagnosis klinik.

Metode diagnosa mikrobiologik adalah metode yang paling spesifik dan lebih dari 90 % penderita yang tidak diobati, kultur darahnya positif dalam minggu pertama. Hasil ini menurun drastis setelah pemakaian obat antibiotika dengan hasil positif menjadi 40 %. Meskipun demikian kultur sumsum tulang memperlihatkan hasil yang tinggi yaitu 90 % positif.

Pada minggu-minggu selanjutnya kultur darah menurun, tetapi untuk tinja dan kultur urin meningkat yaitu 85 % dan 25 % berturut-turut positif pada minggu ketiga dan keempat.

Organisme dalam tinja masih dapat ditemukan selama 3 bulan dari 90 % penderita dan kira-kira 3 % penderita tetap mengeluarkan kuman Salmonella typhi dalam tinjanya untuk jangka waktu yang lama yaitu menjadi carrier kronik mengeluarkan kuman Salmonella typhi dalam tinja seumur hidupnya dan carrier lebih banyak terjadi pada orang dewasa daripada anak-anak dan lebih sering mengenai wanita daripada laki-laki.

Diagnosis serologik tergantung pada antibody yang timbul terhadap antigen O dan H, yang dapat dideteksi dengan reaksi aglutinasi (test widan). Antibody terhadap antigen O dari group D timbul dalam minggu pertama sakit dan mencapai puncaknya pada minggu ketiga dan keempat yang akan menurun setelah 9 bulan sampai 1 tahun. Titer aglutinin 1/200 atau kenaikan titer lebih dari 4 kali berarti test Widal positif, hal ini menunjukkan infeksi akut Salmonella typhi.

6. PENGOBATAN

6.1. Perawatan

Penderita perlu dirawat yang bertujuan untuk isolasi, observasi dan pengobatan, pasien harus tetap berbaring sampai minimal 7 hari, bebas demam atau 14 hari, keadaan ini sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya komplikasi perdarahan usus atau perforasi usus. Pada pasien dengan kesadaran menurun diperlukan perubahan-perubahan posisi berbaring untuk menghindari komplikasi pneumonia hipostatik dan dekubitas.

6.2. Diet

Pada mulanya penderita diberikan bubur saring dan kemudian bubur kasar yang bertujuan untuk menghindari komplikasi perdarahan usus dan perforasi usus. Dengan mengkonsumsi makanan dalam bentuk tersebut diatas, tentu pasien kurang mau mengkonsumsinya sehingga pasien mengalami penurunan keadaan umum dan gizi dan sekaligus memperlambat proses penyembuhan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian makanan padat secara dini, yaitu nasi, lauk pauk yang rendah sellulosa (pantang sayuran dengan serat kasar) dapat diberikan dengan aman kepada pasien typhus abdominalis.

6.3. Obat-obatan

Pemberian antibiotika yang efektif dapat mengurangi angka kematian (di Amerika angka kematian turun menjadi 1 % bahkan kurang).

Antibiotika kloramfenikol masih dipakai sebagai obat standar dimana efektivitas obat-obatan lain masih dibandingkan terhadapnya. Untuk strain kuman yang sensitif terhadap kloramfenikol, antibiotika ini memberikan efek klinis paling baik dibandingkan obat lain. Perlu diketahui kloramfenikol mempunyai efek toksik terhadap sumsum tulang. Penggunaan kloramfenikol, demam akan turun rata-rata setelah 5 hari.

Obat-obat lain seperti Ampisilin, amoksisilin dan trimetoprim sulfametoksazole dapat dipergunakan untuk pengobatan, dimana strain kuman penyebab telah resisten terhadap kloramfenikol, selain bahwa obat-obat tersebut kurang toksik dibandingkan kloramfenikol.

Pengobatan carrier kronik selalu menjadi masalah, terutama carrier dengan batu empedu. Penderita carrier tanpa batu empedu, pengobatan dapat dilakukan dengan pemberian ampicilin atau amoksisilin dan probenesit, tetapi bila disertai kolesistitis maka diperlukan pengobatan pembedahan selain antibiotika.

Imunisasi dengan vaksin monovalen kuman *Salmonella typhi* memberikan proteksi yang cukup baik, vaksin akan merangsang pembentukan serum terhadap antigen Vi, O dan H. Dari percobaan pada sukarelawan ternyata antibodi terhadap antigen H memberikan proteksi terhadap *Salmonella typhi* tetapi tidak demikian halnya antibodi Vi dan O.

7. PENCEGAHAN DAN PENGAWASAN SUMBER INFEKSI

Dengan mengetahui cara penyebaran penyakit maka dapat dilakukan pengendalian dengan menerapkan dasar-dasar hygiene dan kesehatan masyarakat yaitu melakukan deteksi dan isolasi terhadap sumber infeksi, perlu diperhatikan faktor kebersihan lingkungan, pembuangan sampah dan chlorinasi air minum, perlindungan terhadap suplai makanan dan minuman, peningkatan ekonomi dan peningkatan kebiasaan hidup sehat serta mengurangi populasi lalat (reservoir).

Memberikan pendidikan kesehatan dan pemeriksaan kesehatan (terutama pemeriksaan tinja) secara berkala terhadap penyaji makanan baik pada industri makanan maupun restoran.

Selain itu yang sangat penting adalah sterilisasi pakaian, bahan dan alat-alat yang digunakan pasien dengan memberikan antiseptik, dianjurkan pula bagi pengunjung untuk mencuci tangan dengan sabun dan memberikan desinfektan pada saat mencuci pakaian.

Deteksi carrier dilakukan dengan cara test darah dan diikuti dengan pemeriksaan tinja dan urine yang dilakukan berulang-ulang.. Pasien yang carrier positif diperlukan pengawasan yang lebih ketat yaitu dengan memberikan informasi tentang hygiene perorangan dan cara meningkatkan standar hygiene agar tidak berbahaya bagi orang lain.

8. DAFTAR PUSTAKA

1. Gupte, S. 1990. Mikrobiologi Dasar. Alih bahasa Julius ES. Binarupa Aksara. Edisi III.
2. Simanjuntak, C H. 1990. Masalah Demam Tifoid di Indonesia. Cermin Dunia Kedokteran No. 60.
3. Staf Pengajar Fakultas Kedokteran UI, "Mikrobiologi Kedokteran", P.T. Binarupa Aksara, Jakarta, 1993.
4. Staf pengajar FKUNDIP. 1996. Pengendalian Demam Tifoid. Jen. I.
5. Sudibjo, HR, "Jurnal Kedokteran YARSI", Vol.4 No. 1 Jakarta, 1996, Januari.