

Obat-obatan Tuberkulosis

Versi 2 – April 2013

Indonesian

Mengapa pengobatan tuberkulosis (TB) begitu penting?

Kemungkinan besar pengobatan TB ditentukan oleh dokter karena salah satu alasan sebagai berikut:

- **Pengobatan penyakit TB aktif.** TB belum tentu selalu mengakibatkan gejalanya yang paling lazim, yaitu batuk, turunnya berat badan, keringat malam hari serta dahak bernoda darah, tetapi gejala tersebut dapat muncul dan dapat merenggut nyawa kalau penyakitnya tidak diobati dengan tepat. Penyakit yang tidak diobati juga menimbulkan risiko infeksi pada orang lain. Pengobatan TB yang sudah ditentukan harus diselesaikan. Sesudah diobati selama kurun waktu yang singkat saja, mungkin juga Anda merasa kondisi badan sudah banyak membaik, bahkan sehat sekali. Namun demikian, kuman masih dapat berada dan hanya program pengobatan penuh dapat mematikan semua kuman. TB adalah penyakit menular dan pengobatannya mencegah penularan kepada orang lain.
- **Pengobatan infeksi TB laten, untuk mencegah berkembangnya TB** di mana terdapat indikasi infeksi karena kuman TB, tetapi tidak terdapat gejala penyakit aktif.
- Sekali-sekali obat anti-tuberkulosis digunakan untuk mengobati jenis infeksi lain, seperti penyakit mykobakteri non-tuberkulosis.

Kapan saya harus minum obatnya?

Obatnya harus selalu diminum tepat seperti yang ditentukan oleh dokter untuk menjamin berhasilnya pengobatan. Obat biasanya diminum setiap hari, tetapi kadang-kadang hanya diminum dua atau tiga hari per minggu. Kalau begitu, obat itu harus diminum pada hari yang ditentukan dan dengan diawasi langsung, baik oleh suster klinik (lihat hal. 3, butir 13) ataupun pengawas lain. Obat seharusnya ditelan (*tidak dikunyah*) pada jam yang sama setiap hari, saat perutnya kosong (satu setengah jam sebelum atau sesudah makan). Untuk sebagian besar pasien, lebih baik obatnya diminum sebelum tidur. Semua jenis obat seharusnya diminum pada jam yang sama, tetapi tidak perlu ditelan sekaligus.

Obat-obatan apa saja yang digunakan untuk mengobati TB?

Di bawah ini terdapat daftar obat-obatan yang digunakan untuk mengobati TB, beserta efek samping yang mungkin ditimbulkannya. Tidak semua efek samping disebutkan, dan dokter Anda akan membicarakannya secara lebih terinci. Obat-obatan ini biasanya tidak menimbulkan efek samping yang akan mencegah penggunaannya, tetapi yang penting pasien dapat mengenalinya, serta melaporkannya kepada dokter kalau terjadi. Sangatlah penting agar *segera* dilaporkan gejala seperti mual, nyeri perut, mata kuning, air kencing kehitaman atau air besar yang warnanya pucat, karena satu atau beberapa dari obat-obatan ini dapat menimbulkan gangguan ini.

INAH (Isoniazid): Tablet putih yang kecil, berkekuatan 100mg, yang ampuh terhadap kuman TB. Tablet ini kadang-kadang menimbulkan gejala kecil seperti jengkel, lesu, sulit berkonsentrasi atau memburuknya jerawat. Apabila hal ini mengakibatkan perubahan perasaan dan kelakuan, sebaiknya *segera* dilaporkan kepada dokter. Rasa lemah, dan tangan dan kaki yang kesemutan, dapat terjadi sekali-sekali, khususnya kalau gizinya tidak cukup atau terlalu banyak minum alkohol. Gejala seperti mual, nyeri perut, mata kuning, air kencing yang kehitaman atau air besar yang warnanya pucat seharusnya segera dilaporkan, karena gejala ini dapat mengisyaratkan toksisitas hati (lever). Apabila minum INAH, biasanya juga diresepkan piridoksin (Vitamin B6) berupa tablet putih* yang kecil, berkekuatan 25mg. Sirup isoniazid biasanya disediakan untuk anak kecil yang memerlukan dosis yang lebih rendah.

Rifampisin: Kapsul atau tablet yang disediakan dengan tiga kekuatan, 150mg, 300mg dan 600mg, dan yang ampuh terhadap kuman TB. Warnanya bervariasi tergantung pada merek dan kekuatannya. Sirup rifampisin disediakan untuk anak kecil yang memerlukan dosis yang lebih rendah. Obat ini dapat mengakibatkan warna air kencing menjadi merah, jingga atau merah tua, dan sekali-sekali mengalirkan cairan tubuh lain seperti air mata. Hal ini tidak perlu dikhawatirkan, tetapi menunjukkan bahwa obatnya sudah meresap ke dalam tubuh. Anda harus memberitahu dokter tentang *obat yang Anda minum secara teratur*, karena rifampisin dapat mempengaruhi ampuhnya obat-obatan tertentu, khususnya warfarin, prednison serta *pil antihamil*.

Apabila sedang menggunakan pil antihamil, efektivitasnya dapat dikurangi, sehingga Anda perlu menggunakan bentuk kontrasepsi lain. Jangan lupa memberitahu dokter apabila menggunakan pil tersebut.

Menghentikan pengobatan rifampisin dapat menimbulkan efek sampingan yang berpotensi menjadi parah, mulai dari penyakit yang menyerupai flu (sakit kepala, terasa panas-dingin) sampai dengan kelainan perdarahan yang parah, di mana orangnya mudah memar dan berdarah. *Apabila gejala ini terlihat, harap segera dilaporkan, tetapi jangan lupa, gejala ini jarang terjadi kalau tabletnya diminum sebagaimana ditentukan dengan dosis dan frekuensi yang tepat.*

Etambutol: Tabletnya disediakan dengan dua kekuatan, 400mg yaitu tablet kelabu* yang besar, dan 100mg yaitu tablet kuning* yang kecil. Kalau terjadi perubahan penglihatan (misalnya penglihatan yang kabur atau perubahan penglihatan warna) saat minum obat ini, sangatlah penting agar hal ini dilaporkan. Apabila mengidap kelainan ginjal atau encok, hal ini sebaiknya dilaporkan kepada dokter sebelum mulai minum obat ini.

Pirazinamid: Tablet 500mg yang putih dan besar ini sangat ampuh dalam melawan kuman TB dalam tahap pengobatan yang pertama. Sangatlah penting agar dilaporkan kepada dokter efek sampingan seperti ruam kulit, demam, muntah-muntah, kulit atau mata yang kelihatan kuning, air kencing yang kehitaman, nyeri di persendian, perdarahan atau memar yang tidak biasa. Apabila mengidap encok, harap diberitahukan kepada dokter.

Streptomisin: Obat ini disuntikkan dan hanya sekali-sekali digunakan. Harap dilaporkan kepada dokter gejala pusing, kehilangan keseimbangan, desing di telinga, atau hilangnya pendengaran.

Protionamid: Tablet 250 mg jingga* yang kecil, dengan permukaan yang halus. Protionamid hanya sekali-sekali digunakan. Efek sampingan seperti mual, muntah-muntah dan diare dapat terjadi dan seharusnya dilaporkan.

Sikloserin: Kapsul 250mg berwarna kelabu atau merah* yang jarang digunakan. Efek sampingan yang penting adalah perubahan perasaan dan kelakuan, serta gangguan konsentrasi dan ingatan.

* Warna tablet dapat bervariasi kalau diubah oleh pabrik obat-obatan.

Gejala apa yang sebaiknya saya laporkan kepada dokter?

Walaupun banyak efek sampingan disebutkan di atas, sebagian besar pasien mampu menjalani pengobatan tanpa efek sampingan.

Apabila Anda mengalami salah satu atau beberapa dari gejala sbb:

- ruam kulit (ini mungkin diakibatkan alergi terhadap tablet dan harus segera dilaporkan)
- gejala alergi lain (antara lain pembengkakan bibir, lidah atau kelopak mata; napas bercium-cium; demam yang penyebabnya kurang jelas; dan borok mulut, yang semuanya perlu segera dilaporkan)
- mual, muntah-muntah, diare atau nyeri perut
- tangan atau kaki yang kesemutan
- gangguan penglihatan
- gejala lain seperti lesu, pingsan atau pusing yang lebih dari biasa

Maka pentinglah Anda segera menghubungi:

- Unit Pengendalian Tuberkulosis (lihat letak dan nomor telpon di bawah)
- dokter keluarga sendiri
- atau rumah sakit terdekat.

Informasi lebih lanjut

Letak	Telpon	Letak	Telpon
Metro South Clinical TB Service Princess Alexandra Hospital (Brisbane)	3176 4141	Cairns TB Control Unit Cairns Base Hospital	4226 6240
Rockhampton TB Control Unit Rockhampton Base Hospital	4920 6211	Townsville TB Control Unit Townsville General Hospital	4433 2863
Toowoomba TB Control Unit Toowoomba Hospital	4616 6445	Mackay TB Control Unit Mackay Base Hospital	4885 5949
Torres and Cape TB Control Unit Thursday Island	4030 6046		

Apa yang seharusnya saya lakukan sekarang?

1. Obat-obatan berikut ini diminum *semuanya pada jam yang sama setiap hari*—tidak perlu ditelan sekaligus. Nasihat, petunjuk dan pengobatan yang disampaikan oleh tenaga ahli kedokteran dan keperawatan perlu dipatuhi dengan ketat. Dokter atau suster seyogianya mengisi jumlah tablet yang diminum:

Obat	Dosis	Obat	Dosis
INAH (Isoniazid)	.....tablet	Protionamid	.....tablet 250mg
Rifampisin	..... tablet 600 mg kapsul 300mg kapsul 150mg	Sikloserin	..... tablet 250mg
Piridoksin	..... tablet 25mg	<i>Lain-lain</i>	
Etambutol	..... tablet 400mg tablet 100mg		
Pirazinamid	..... tablet		

2. Obat-obatan agar diminum terus sampai disuruh dokter untuk berhenti. Jangan lupa, obat-obatan harus diminum setiap hari (kecuali kalau ditentukan rencana lain oleh dokter), biarpun Anda merasa sehat.
3. Sebagian besar rencana pengobatan TB bersifat aman selama masa hamil dan seharusnya tidak dihentikan sebelum dibicarakan dengan dokter. Kalau mulai hamil, pentinglah agar hal tersebut diberitahukan kepada dokter sesegera mungkin.
4. Dosis jangan diubah dan pengobatan sehari-hari jangan dihentikan.
5. Obat-obatan jangan ditawarkan kepada orang lain, meskipun mereka mengidap kelainan yang serupa, malah orang itu dianjurkan agar memeriksakan diri ke dokter atau Unit Pengendalian Tuberkulosis.
6. Pengobatan TB akan berlangsung lama (diperlukan pengobatan sekurang-kurangnya enam bulan untuk menjamin kesembuhan). Maka dari itu, Anda harus tetap menjalani pengobatan yang ditentukan meskipun merasa sehat. Hal ini dapat dibicarakan dengan dokter.
7. Anda akan diminta oleh dokter untuk kembali diperiksa secara berkala dan sangatlah penting agar menepati janji temu tersebut. Apabila tidak mungkin hadir untuk pemeriksaan, Anda harus memberitahu suster di Unit TB atau dokter yang mengobati Anda supaya janji temu lain dapat diurus.
8. Obat-obatan ini disediakan dengan gratis melalui Departemen Kesehatan secara bekerjasama dengan apotek rumah sakit umum. Pemasok utama untuk Unit TB Metro South adalah Apotek di Rumah Sakit The Princess Alexandra di mana obat-obatan dapat diambil antara 9.00 pagi dan 4.30 sore, Senin s/d Jum'at (kecuali hari raya). Kalau lokasi ini tidak cocok untuk Anda, tempat pengambilan harap dibicarakan dengan dokter. Obat-obatan seharusnya diambil secara berkala (biasanya pada hari yang sama dengan janji temu dengan dokter). Apabila persediaannya sudah hampir habis, persediaan obat baru sebaiknya segera diambil, jangan sampai kehabisan.
9. Apabila terdapat keraguan apa pun mengenai pengobatan atau dosis obat, tenaga ahli kedokteran atau keperawatan di Unit Pengendalian TB terdekat (pada jam kerja) atau dokter yang mengobati Anda sebaiknya dihubungi.
10. Dokter atau Unit Pengendalian TB sebaiknya segera dihubungi apabila dialami efek sampingan apa pun.
11. Jangan lupa membawa semua obat-obatan dan botol kosong saat hadir di janji temu dokter. Obat-obatan harus disimpan di luar jangkauan anak kecil dan di tempat yang sejuk dan kering.
12. Seorang suster dari Unit Pengendalian TB akan ditunjuk untuk mengurus perawatan Anda selama minum obat-obatan ini. Secara teratur, suster itu akan menghubungi Anda dan/atau berkunjung ke rumah Anda selama Anda minum obat-obatan ini dalam rangka memantau kemajuan, dan dia bersedia membicarakan kekhawatiran mengenai pengendalian penyakit ini.
13. Terdapat banyak alasan kenapa dokter mungkin akan merencanakan pengobatan secara berpengawasan untuk Anda, misalnya untuk memantau dengan cermat efek sampingan. Kalau begitu, seorang pengawas akan memberikan obat-obatan pada jam yang sama di hari-hari yang ditentukan.

Tuberculosis Medications

Version 2 – April 2013

Why is tuberculosis (TB) treatment important?

Treatment will have been ordered by the doctor for one of the following reasons:

- **Treatment for active TB disease.** TB does not always cause the classic symptoms of coughing, weight loss, night sweats and blood-streaked sputum, but these symptoms may develop and death may occur if the disease is not properly treated. Untreated disease also puts others at risk of infection. Prescribed TB treatment must be completed. After only a short time of being on treatment, you may feel much improved, or even very well. However, germs may still be present and only a full course of treatment will kill all germs. TB is an infectious disease and treatment prevents passing the infection on to others.
- **Treatment for latent TB infection, to prevent TB developing** where there is evidence of infection with the TB germ, but no sign of active disease.
- Occasionally anti-tuberculosis drugs are used to treat other types of infection, such as non-tuberculous mycobacterial diseases.

When do I take my tablets?

Medications must be taken without fail as directed by your doctor for successful treatment. Medications are usually given daily, but sometimes they are only given two or three days a week. In this case, they must be taken on the specified days and under direct supervision by either a nurse from the clinic (see page 3, point 13) or another supervisor. Medication should be swallowed (*not chewed*) at the same time each day on an empty stomach (one and a half hours before or after food). Most people find it best to take the medications before bed. All medications should be taken at the same time, but do not need to all be swallowed together.

Which drugs are used to treat TB?

Below is a list of drugs used to treat TB, and their possible side effects. Not all side effects are listed, and your doctor will discuss them in more detail. The medications usually cause no side effects that would prevent their use, but it is important to recognise these, and report them to your doctor if they occur. Reporting any symptoms such as nausea, abdominal pain, yellow eyes, dark urine or pale bowel motions *immediately* is most important, because one or more of the drugs can cause these problems.

INAH (Isoniazid): Small, white tablets of 100mg strength, which are powerful against the TB germ. They sometimes cause minor symptoms such as irritability, fatigue, lack of concentration or worsening of acne. If these result in mood and behaviour changes, they should be reported *immediately* to your doctor. Weakness, numbness and tingling of hands and feet occasionally occur, especially with poor nutrition or excess alcohol intake. Symptoms such as nausea, abdominal pain, yellow eyes, dark urine or pale bowel motions should be reported immediately, because these may indicate liver toxicity. If you are taking INAH, you will usually also be prescribed pyridoxine (Vitamin B6) in the form of small, white* tablets in 25mg strength. Isoniazid syrup is available for small children needing a lower dose.

Rifampicin: Capsules or tablets that come in three strengths, 150mg, 300mg and 600mg, and are powerful against the TB germ. The colour varies with different brands and strengths. Rifampicin syrup is available for small children needing a lower dose. This medication can cause red, orange or reddish-brown coloured urine, and occasionally other body fluids, such as tears. This is no cause for concern, but indicates that the drug is getting into the body. You must tell the doctor about *any regular medication* you take, because rifampicin can affect the action of certain drugs, especially warfarin, prednisone and the *oral contraceptive pill*.

If you are taking oral contraceptives, their effectiveness may be decreased and you will need to use other forms of contraception. Remember to tell the doctor if you are on such medications.

Interrupting rifampicin treatment can cause potentially serious side effects, from a flu-like illness (with headaches, fevers and chills) to a serious bleeding disorder with easy bruising and bleeding. *If this occurs, report immediately*, but remember, these symptoms *are rare if tablets are taken as directed* at the proper dose and frequency.

Ethambutol: Tablets come in two strengths, 400mg which is a large, grey* tablet, and 100mg which is a small, yellow* tablet. It is important to report any change in your eyesight (such as blurred vision or change in colour vision) when taking this tablet. If you have any kidney disease or if you suffer from gout, report this to your doctor before you start this medication.

Pyrazinamide: These are large, white 500mg tablets that act strongly against the TB germ in the first stages of treatment. Reporting to your doctor any side effects such as skin rash, fever, vomiting, yellowing of skin or eyes, darkened urine, joint pain or unusual bleeding or bruising is important. If you have gout, please tell your doctor.

Streptomycin: This is given as an injection and used only occasionally. Report to your doctor any symptoms of dizziness, loss of balance, nausea, ringing ears or hearing loss.

Prothionamide: Small, orange* 250mg tablets, with a smooth surface. Prothionamide is used only occasionally. Side effects of nausea, vomiting and diarrhoea can occur and should be reported.

Cycloserine: 250mg grey or red* capsules that are rarely used. Important side effects are mood and behaviour changes, and disturbances of concentration and memory.

**Colours of tablets may differ if changed by the manufacturers.*

Which symptoms should I report to my doctor?

Although many side effects are listed above, most people tolerate treatment without side effects.

If you experience any of the following symptoms:

- skin rashes (this could be due to an allergy to the tablets and must be reported immediately)
- other signs of allergy (these include swelling of lips, tongue or eyelids; wheezing; unexplained fever; and mouth ulcers, and must be reported immediately)
- nausea, vomiting, diarrhoea or abdominal pain
- tingling of hands or feet
- visual disturbances
- any other unusual symptoms such as exceptional tiredness, faintness or dizziness

Then it's important to contact:

- a Tuberculosis Control Unit (see location and contact details below)
- your own doctor
- or the nearest hospital immediately.

Further information

Location	Telephone	Location	Telephone
Metro South Clinical TB Service Princess Alexandra Hospital (<i>Brisbane</i>)	3176 4141	<i>Cairns</i> TB Control Unit Cairns Base Hospital	4226 6240
<i>Rockhampton</i> TB Control Unit Rockhampton Base Hospital	4920 6211	<i>Townsville</i> TB Control Unit Townsville General Hospital	4433 2863
<i>Toowoomba</i> TB Control Unit Toowoomba Hospital	4616 6445	<i>Mackay</i> TB Control Unit Mackay Base Hospital	4885 5949
<i>Torres and Cape</i> TB Control Unit Thursday Island	4030 6046		

What should I do now?

1. Take the following medications *all together at the same time each day*—not necessarily swallowed all together. Strictly follow the advice, instructions and treatment from medical and nursing staff. Your doctor or nurse should fill out the number of tablets you are taking:

Drug	Dose	Drug	Dose
INAH (Isoniazid)	.....tablets	Prothionamide	.....250mg tablets
Rifampicin	..... 600 mg tablet 300 capsules 150 capsules	Cycloserine	..... 250mg tablets
Pyridoxine	..... 25mg tablets	<i>Others</i>	
Ethambutol	..... 400mg tablets 100mg tablets		
Pyrazinamide	..... tablets		

2. Continue taking the medication until advised by the doctor to stop. Remember, medication must be taken every day (unless planned otherwise by doctor), even if you feel well.
3. Most TB treatment regimens are safe during pregnancy and should not be interrupted before discussion with the doctor. It is important to tell the doctor as soon as possible if you become pregnant.
4. Do not change the dosage or interrupt daily treatment.
5. Do not offer the medications to others, even if they have similar complaints. Refer them to a doctor or a Tuberculosis Control Unit.
6. Treatment for TB will be of long duration (a minimum of six months treatment is required to ensure cure). Therefore, you should continue treatment as prescribed even if you are feeling well. This matter can be discussed with your doctor.
7. You will be asked by the Doctor to return regularly for appointments and it is most important that you keep these appointments. If it is impossible for you to attend the appointment, you must tell the Nurse from the TB Unit or your treating doctor so another appointment can be made.
8. The medicines are supplied free of charge through the Department of Health in cooperation with public hospital pharmacies. The principal supplier for Metro South TB Unit is The Princess Alexandra Hospital Pharmacy where the medications may be collected between 9.00am and 4.30pm, Monday to Friday (except Public Holidays). If this is not applicable to you, please discuss your collection point with your doctor. They should be collected regularly (usually on the same day as your appointment with the doctor). If your supply is low, obtain further medications immediately before you run out of stock.
9. If you have any doubts at all about the treatment or the dosage of drugs, contact the Medical or Nursing Staff of the closest TB Control Unit during office hours or your treating doctor.
10. Contact your doctor or TB Control Unit immediately if you have any side effects.
11. Remember to bring all your medications and empty bottles with you when you attend for your Doctor's appointment. Keep the medications out of reach of children and in a cool dry place.
12. A nurse from a TB Control Unit will be assigned to your care while you are taking these medications. The nurse will contact and/or visit you regularly whilst you are taking these medications to monitor your progress and will be available to discuss any concerns regarding the management of the disease.
13. There are many reasons why your doctor may plan supervised treatment for you, such as to closely monitor side effects. In this case, a supervisor will give your medications at the same time on the specific days.