



Kombinasi Meropenem dan Asam Klavulanat untuk Pengobatan TB-XDR

Kombinasi dua jenis antibiotik yang sudah dipakai untuk mengobati infeksi bakteri lain kemungkinan dapat mengobati tuberkulosis yang resistan terhadap obat secara luas (TB-XDR). Hal itu dilaporkan oleh para ilmuwan dari Universitas Yeshiva New York dalam jurnal *Science* edisi 27 Februari 2009.

Apabila hasil penelitian pada manusia yang akan dimulai pada akhir 2009 di Afrika Selatan dan Korea Selatan juga serupa maka, "temuan ini mungkin merupakan salah satu pengembangan penelitian TB yang paling memberi harapan sejak penemuan isoniazid – temuan yang sangat menggembirakan," dikatakan oleh Profesor William Jacobs dari Fakultas Kedokteran Albert Einstein Universitas Yeshiva.

Pengobatan saat ini untuk TB yang resistan terhadap berbagai jenis obat (TB-MDR) merupakan pengobatan jangka panjang dan toksik serta sering menyengsarakan pasien. Beberapa pengobatan dapat berlangsung selama dua tahun. Dalam kasus TB-XDR, keadaannya lebih sulit lagi. Pasien TB-XDR sudah mengembangkan atau mendapatkan jenis TB yang resistan terhadap sebagian besar obat TB lini kedua,

dan kesempatan untuk sembuh lebih rendah dibandingkan TB yang hanya resistan terhadap isoniazid dan rifampisin (definisi baku untuk TB-MDR.)

Dalam beberapa tahun ini TB-XDR sudah dilaporkan di 45 negara, dengan tingkat tertinggi dilaporkan di Eropa Timur, Asia dan Afrika Selatan.

Jangkitan di Afrika Selatan telah menimbulkan kekhawatiran khusus karena muncul pada pasien AIDS dan dokter yang merawat mereka.

Penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Albert Einstein dirancang untuk menentukan apakah mungkin untuk membuat mikobakteri TB (mTB) yang rentan terhadap antibiotik dari golongan laktam- β . Antibiotik golongan itu, yang mengandung penisilin belum terbukti aktif terhadap mTB karena mTB mengandung enzim yang disebut laktamase- β yang menghambat kegiatan antibiotik laktam- β .

Penghambat laktamase- β dikembangkan untuk mengatasi dampak enzim tersebut, yang ditemukan pada banyak bakteri dan tercatat banyak yang menyebar sejak antibiotik ditemukan. Laktamase- β pada mTB secara khusus sulit diatasi; dua penghambat laktamase- β tidak efektif melawannya.

Namun asam klavulanik, satu-satunya penghambat laktamase- β yang disetujui oleh Badan Pengawas Makanan dan Obat (FDA) AS, menghambat enzim tersebut secara permanen. Oleh karena itu para peneliti mengamati kegiatan antibiotik laktam- β meropenem yang dikombinasikan dengan asam klavulanik terhadap 13 jenis TB-XDR dan jenis mTB rekayasa yang tidak resistan terhadap obat.

Meropenem dipilih setelah antibiotik laktam- β diuji coba secara luas sebagai obat yang paling berpotensi untuk menghambat pertumbuhan mTB, dan diuji dalam biakan sel dengan klavulanat. Penyembuhan secara sterilisasi – pemberantasan mTB secara tuntas – tercapai dalam kurun waktu 9-13 hari, dan kombinasi obat itu setara efektifnya untuk jenis TB yang rentan dan yang resistan terhadap obat.

Apabila temuan itu juga terjadi dalam penelitian pada manusia, penggunaan kedua obat itu berpotensi menyederhanakan pengobatan TB yang resistan terhadap obat dari 4-6 jenis obat menjadi dua jenis obat, dikatakan oleh Profesor John S. Blanchard dari Fakultas Kedokteran Albert Einstein.

National Institute of Allergy and Infectious Diseases AS, yang turut mendanai penelitian itu, saat ini sedang membahas bersama produsen obat untuk menyediakan klavulanat dalam bentuk yang cocok untuk penelitian (saat ini hanya tersedia dalam bentuk gabungan dengan amoksisilin). Uji coba pertama direncanakan di Korea Selatan pada akhir 2009 terhadap 100 pasien. Sementara itu Fakultas Kedokteran Albert Einstein akan melakukan penelitian kedua, bekerja sama dengan Fakultas Kedokteran Nelson Mandela di Durban, Afrika Selatan.

Upaya saat ini untuk menemukan pengobatan yang lebih baik untuk TB yang resistan terhadap obat berpusat pada pengembangan antibiotik golongan baru, dengan beberapa unsur yang memiliki mekanisme baru pada kegiatan TB sudah dalam uji coba fase II.

Namun para peneliti juga tekun berupaya untuk mempersingkat masa pengobatan TB lini pertama. Saat ini pasien harus memakai empat obat selama dua bulan, kemudian dua obat selama 4-6 bulan lagi.

"Kami melihat potensi yang luar biasa untuk mengobati tidak hanya kasus TB-XDR, tetapi juga kasus TB biasa," dikatakan oleh Profesor Brian Currie dari Fakultas Kedokteran Albert, yang akan memimpin penelitian yang direncanakan dilakukan di Afrika Selatan. ■ NFA