



INTISARI

Penyakit tuberkulosis merupakan salah satu penyakit infeksi terbesar. Sulitnya pengobatan tuberkulosis karena sifat pertumbuhan kuman yang lambat, banyaknya zat lipid di dalam dinding sel kuman, daya tahan tubuh penderita yang sering kurang dan terjadinya resistensi secara cepat. Oleh karena itu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana resistensi yang terjadi setelah pemakaian rifampisina, isoniazida, dan kombinasinya secara laboratoris.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode proporsional dan kombinasi. Pada penelitian ini dihitung jumlah koloni kuman yang tumbuh pada media Lowenstein-Jensen tanpa dan dengan antituberkulotika (rifampisina, isoniazida dan kombinasi rifampisina-isoniazida dalam berbagai konsentrasi). Koloni kuman yang tumbuh pada konsentrasi tertinggi ditanam lagi pada media yang baru (penanaman ulang). Penanaman dilakukan 4 kali, dan setiap kali penanaman selama 3 minggu, dengan selang waktu antara penanaman satu dengan yang lainnya 1 minggu. Hasil penelitian dinyatakan dalam 2 hal yaitu prosentase resisten dan daya resistensi. Prosentase resisten diperoleh dengan cara membandingkan jumlah koloni kuman yang tumbuh pada media yang mengandung antituberkulotika dengan jumlah koloni kuman pada media kontrol (tanpa antituberkulotika). Daya resistensi diperoleh dengan cara membandingkan konsentrasi tertinggi yang mampu ditumbuhi kuman klinik dengan konsentrasi tertinggi yang ditumbuhi kuman standart (jenis H37Rv). Hasil prosentase resisten dianalisis secara statistik dengan analisa varian dua jalan dengan taraf kepercayaan 95%. Jika F-test diperoleh harga signifikan, analisis dilanjutkan dengan uji Tukey. Perkembangan resistensi *Mycobacterium tuberculosis* dapat dilihat dari naiknya prosentase resisten dan atau naiknya konsentrasi antituberkulotika yang mampu ditumbuhi kuman.

Dari penelitian diperoleh hasil bahwa setelah pemakaian antituberkulotika selama 4 bulan prosentase resisten *Mycobacterium tuberculosis* jenis H37Rv terhadap rifampisina, isoniazida maupun rifampisina-isoniazida tidak berbeda nyata secara statistik, dengan kata lain prosentase resisten pada tiap kali penanaman sama. Dalam pemakaian antituberkulotika selama 4 bulan untuk *Mycobacterium tuberculosis* klinik kode C-96 diperoleh : prosentase resisten terhadap rifampisina 102,20% pada konsentrasi 20,0 mcg/ml, terhadap INH 45,80% pada konsentrasi 10,0 mcg/ml, terhadap rifampisina-isoniazida 61,44% pada konsentrasi 5,0 mcg/ml. Untuk *Mycobacterium tuberculosis* klinik kode 148, prosentase resisten terhadap rifampisina 89,71% pada konsentrasi 20,0 mcg/ml, terhadap INH 77,38% pada konsentrasi 5,0 mcg/ml, terhadap rifampisina-isoniazida 39,93% pada konsentrasi 5,0 mcg/ml. Dari hasil daya resistensi diperoleh informasi



bahwa perkembangan resistensi *Mycobacterium tuberculosis* terhadap isoniazida > rifampisina > rifampisina-isoniazida. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa secara laboratoris penggunaan rifampisina-isoniazida dapat menekan/memperlambat laju resistensi *Mycobacterium tuberculosis*.