

DETEKSI MUTASI GEN *pncA* *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* SEBAGAI SIFAT RESISTENSI PRIMER OBAT ANTI TUBERCULOSIS PYRAZINAMIDE PADA PENDERITA TB PARU PARU BTA (+) DI WILAYAH KERJA LOMBOK TIMUR

Agrijanti, Lina Sundayani, Farida

ABSTRAK

Enzim PZAase dikode oleh gen *pncA* dan mutasi pada gen *pncA* menyebabkan aktivitas enzim PZAase hilang sehingga *Mycobacterium tuberculosis* resisten terhadap PZA. dengan mengetahui adanya resistensi basil *Mycobacterium tuberculosis* terutama adanya resistensi primer sangatlah penting, karena berguna dalam membantu, pengawasan, pengendalian, pengobatan dan pemberantasan infeksi oleh *Mycobacterium tuberculosis*.

Tujuan penelitian adalah mempelajari dan mengetahui adanya mutasi gen *pncA* *Mycobacterium tuberculosis* sebagai sifat resistensi primer *first – line oral agents* Pyrazinamide (PZA) pada penderita TB paru BTA (+) di wilayah kerja Kabupaten Lombok Timur. Metode penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif yaitu mendeteksi adanya mutasi gen *pncA* *Mycobacterium tuberculosis* sebagai sifat resistensi primer penderita TB paru BTA (+) di wilayah kerja Kabupaten Lombok Timur. Tempat penelitian pengambilan sampel sputum penderita TB Paru baru dengan BTA (+) di puskesmas di wilayah kerja Kabupaten Lombok Timur sebanyak 16 Puskesmas Pemeriksaan biologi molekuler PCR : Laboratorium Molekuler Instalasi Litbang – Tekkes Unit Riset Biomedik RSU Provinsi NTB. Waktu Penelitian berlangsung selama 5 bulan yaitu dari bulan Juli 2011 sampai dengan bulan November 2011. Variabel penelitian. Variabel bebas berupa sputum Penderita TB paru baru dengan BTA (+) sedangkan Variabel terikat ialah Mutasi gen *pncA* *Mycobacterium tuberculosis*. Sampel dilakukan Nested PCR dilakukan pada sampel yang positif pada PCR tahap I / pemeriksaan TB diagnostik.

Hasil penelitian analisa PCR TB pada 50 sampel sputum dari penderita TB Paru BTA (+) dinyatakan 50 (100%) positif (+). Analisa PCR terdapat 5 sampel (1%) yang dinyatakan resisten atau terjadi mutasi dan 45 (99%) dinyatakan sensitif atau tidak terjadi mutasi.

Saran kelemahan dari penelitian ini adalah tidak melakukan peninjauan lanjut atau pemeriksaan lanjutan terhadap sputum dari pasien yang positif (+) dengan nested PCR terjadi mutasi pada gen *pncA* *Mycobacterium tuberculosis* terhadap pola resistensi primer *first – line oral agents* isoniazid (INH) pada penderita TB paru BTA (+) setelah pengobatan lanjut 5 bulan, sehingga tidak dapat dikonfirmasi hasil keberhasilan terapi setelah 5 bulan mendapatkan terapi lanjutan. Sangat perlu dilakukan pelaporan bentuk apapun yang di dapat dalam pengamatan mikroskopis BTA pada 5 bulan setelah terapi, walaupun bentuk basil *Mycobacterium tuberculosis* sudah berbentuk fragmented. .Perlu di lakukan penelitian lanjutan untuk menentukan ada tidaknya mutasi pada satu basa dengan menggunakan metode sequencing DNA atau HDF (*Heteroduplex Formation*).

Kata Kunci : *Mycobacterium tuberculosis*, Resistensi primer, Gen *pncA*, PCR

