

Resiko Hepatotoksisitas Isoniazid Berdasarkan Polimorfisme ss71699721 Di Promotor N-Acetyltransferase 2 (NAT2) Pada Penderita Tuberkulosis dan Dalam Pandangan Islam

Mohamad Egatama¹, Rika Yuliwulandari², M. Arsyad³

¹Fakultas Kedokteran Universitas YARSI

²Departemen Pendidikan Fakultas Kedokteran Universitas YARSI

³Departemen Pendidikan Agama Universitas YARSI

Abstrak

Latar Belakang: Tuberkulosis (TB) adalah salah satu penyakit tertua yang menyerang manusia, walaupun penggunaan beberapa antibiotik telah diberikan. Isoniazid merupakan salah satu obat yang digunakan sebagai anti-tuberkulosis, yang dimetabolisme oleh enzim *arylamine N-acetyltransferase 2*. Polimorfisme di daerah promotor ini dapat mempengaruhi ekspresi gen NAT2. Variasi genetik pada gen NAT2 inilah yang diduga kuat bertanggung jawab terhadap risiko hepatotoksisitas obat terinduksi terutama isoniazid.

Tujuan: Mengetahui hubungan SNP ss71699721 pada promotor gen NAT2 terhadap hepatotoksisitas pada penderita tuberkulosis yang mendapatkan pengobatan, serta pandangan Islam terhadap resiko tersebut.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan secara eksperimental dan merupakan studi *case-control*. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah pasien TB dewasa tanpa DIH dan pasien TB dewasa dengan DIH dari suku Jawa Indonesia yang pada akhirnya dilakukan uji statistik menggunakan SPSS versi 16.0.

Hasil & Kesimpulan: Dari 90 pasien TB, 45 diantaranya *Drug-induced hepatotoxic* (DIH) dan 45 sisanya adalah kontrol. Didapatkan 4 sampel DIH dan 2 sampel kontrol positif insersi basa AG yang selanjutnya dilakukan penghitungan statistik sehingga bisa ditarik kesimpulan Polimorfisme ss71699721 di promotor NAT2 merupakan insersi basa AG yang dimana polimorfisme pada SNP tersebut tidak berpengaruh terhadap hepatotoksisitas isoniazid pada pasien penderita tuberkulosis.

Kata Kunci: Tuberkulosis, Isoniazid, N-Acetyltransferase, Hepatotoksisitas, *nanoquant*, PCR konvensional, *agarose electrophoresis*, *Sequencing*.