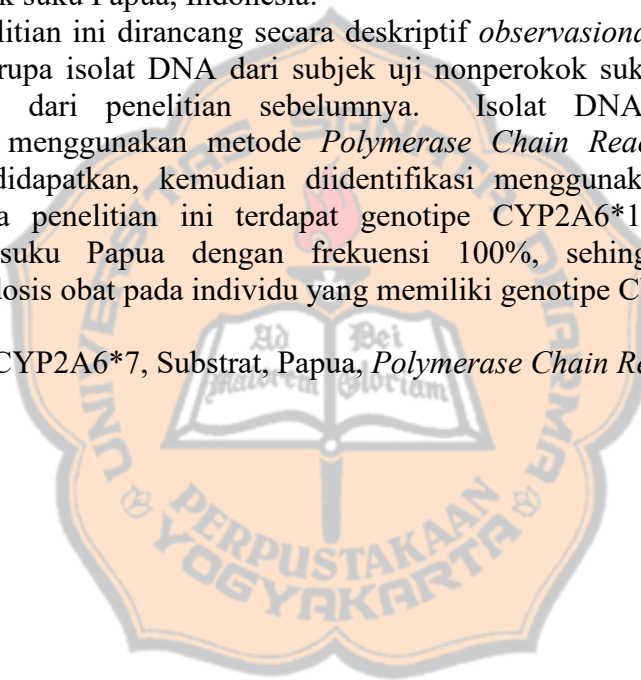


ABSTRAK

Gen sitokrom P450 2A6 (CYP2A6) adalah gen yang mengkode enzim sitokrom P450 2A6. Enzim CYP2A6 merupakan enzim fase I yang bertanggung jawab untuk memetabolisme lebih dari 80% obat-obatan. Gen CYP2A6 memiliki polimorfi yang tinggi dan dapat menurunkan, menghilangkan atau bahkan meningkatkan aktivitas enzim. Genotipe CYP2A6*1/*7 termasuk dalam kategori *intermediate metabolizer* yang memiliki kemampuan metabolisme yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok *normal metabolizer*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya dan menentukan frekuensi genotipe CYP2A6*1/*7 pada subjek uji nonperokok suku Papua, Indonesia.

Penelitian ini dirancang secara deskriptif *observasional*. Analisis hasil yang digunakan berupa isolat DNA dari subjek uji nonperokok suku Papua di Indonesia yang berasal dari penelitian sebelumnya. Isolat DNA tersebut kemudian diamplifikasi menggunakan metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR). Salinan DNA yang didapatkan, kemudian diidentifikasi menggunakan elektroforesis gel agarose. Pada penelitian ini terdapat genotipe CYP2A6*1/*7 pada subjek uji nonperokok suku Papua dengan frekuensi 100%, sehingga perlu dilakukan penyesuaian dosis obat pada individu yang memiliki genotipe CYP2A6*1/*7.

Kata kunci: CYP2A6*7, Substrat, Papua, *Polymerase Chain Reaction* (PCR)



ABSTRACT

The cytochrome P450 2A6 (CYP2A6) gene is a gene that encodes the cytochrome P450 2A6 enzyme. The CYP2A6 enzyme is a phase I enzyme that is responsible for metabolizing more than 80% of drugs. The CYP2A6 gene has high polymorphy and can decrease, eliminate or even increase enzyme activity. The CYP2A6 * 1 / * 7 genotype belongs to the category of intermediate metabolizers which have lower metabolic ability compared to the normal metabolizers group. This study aims to determine and determine the frequency of the CYP2A6 * 1 / * 7 genotype in non-smoker test subjects in Papua, Indonesia.

This research was designed in a descriptive observational manner. Analysis of the results used in the form of DNA isolates from non-smoking test subjects Papuan tribes in Indonesia from previous studies. The DNA isolate was then amplified using the Polymerase Chain Reaction (PCR) method. The DNA copy obtained was then identified using agarose gel electrophoresis. In this study, there was a CYP2A6 *1/*7 genotype in Papuan non-smoking test subjects with a frequency of 100%, so it is necessary to do doses of drug in individuals who have the CYP2A6 * 1 / * 7 genotype.

Keywords: CYP2A6*1 / *7, Substrate, Papua, Polymerase Chain Reaction (PCR)

