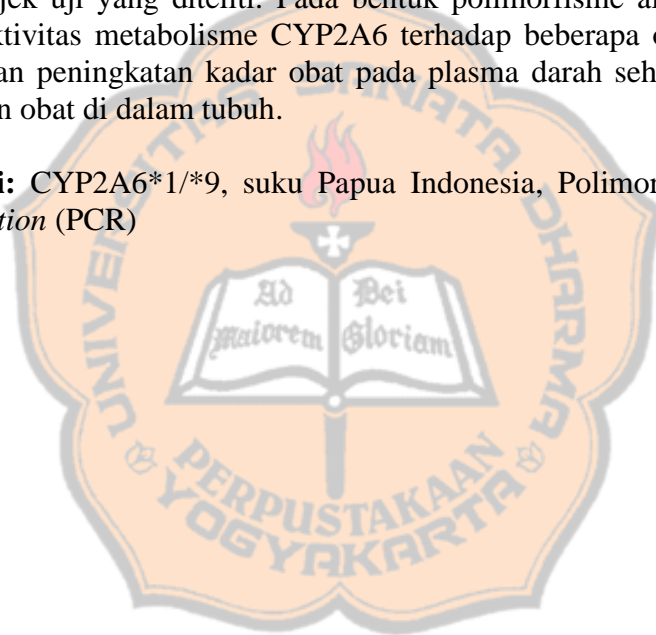


## ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan genotipe CYP2A6\*1/\*9 dan menentukan frekuensi genotipe CYP2A6\*1/\*9 pada subjek uji nonperokok suku Papua Indonesia menggunakan metode *Polymerase Chain Reaction*. *Polymerase Chain Reaction* (PCR) yang merupakan teknik untuk mengamplifikasi atau menggandakan sejumlah kecil DNA secara *in vitro* menggunakan sistem enzimatik dan suhu. Setelah didapatkan salinan DNA, kemudian dilakukan identifikasi menggunakan elektroforesis gel agarose. Pengumpulan data dilakukan dengan menggabungkan frekuensi alel yang diperoleh dengan penelitian terdahulu.

Pada penelitian ini, hasil identifikasi genotipe CYP2A6\*1/\*9 pada subjek uji nonperokok suku Papua Indonesia menunjukkan adanya genotipe CYP2A6\*1/\*9 yang merupakan *intermediate metabolizer* dengan frekuensi 100% dari 30 subjek uji yang diteliti. Pada bentuk polimorfisme akan mengakibatkan turunnya aktivitas metabolisme CYP2A6 terhadap beberapa obat. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan kadar obat pada plasma darah sehingga dapat terjadi penumpukan obat di dalam tubuh.

**Kata kunci:** CYP2A6\*1/\*9, suku Papua Indonesia, Polimorfisme, *Polymerase Chain Reaction* (PCR)



## ABSTRACT

This research is an observational descriptive study conducted to determine the presence of the CYP2A6\*1/\*9 genotype and to determine the frequency of the CYP2A6\*1/\*9 genotype in Indonesian Papuan non-smoker with Polymerase Chain Reaction method. Polymerase Chain Reaction (PCR) is a technique for amplifying or multiplying a small amount of DNA in vitro using enzymatic systems and temperature. After obtaining a DNA copy, identification will carry out using agarose gel electrophoresis. Data collection will carry out by combining allele frequencies obtained with previous research.

In this study, the results of the identification of the CYP2A6\*1/\*9 genotype in non-smoker test subjects from the Indonesian Papuan ethnicity showed that the CYP2A6\*1/\*9 genotype was an intermediate metabolizer with a frequency of 100% from the 30 subjects. In the form of polymorphism, it will result in decreased metabolic activity of CYP2A6 against several drugs. This can cause an increase in drug levels in the blood plasma so that drug buildup can occur in the body.

**Keywords:** CYP2A6\*1/\*9, Indonesian Papuan, polymorphism, Polymerase Chain Reaction (PCR)

