

ABSTRAK

Gen CYP2A6 memiliki peran dalam metabolisme nikotin di dalam darah yang diketahui memiliki tingkat polimorfisme yang tinggi. Gen CYP2A6 terdapat 2 jenis alel yaitu alel aktif dan alel tidak aktif. CYP2A6 *9 merupakan alel CYP2A6 yang mengalami mutasi titik pada *TATA box* (T-48G) pada ujung '5 sehingga menyebabkan penurunan aktivitas. Adanya polimorfisme pada CYP2A6 dapat dideteksi dengan menggunakan teknik *Polymerase Chain Reaction (PCR)*.

Pada penelitian ini digunakan Primer *forward* 5'-GAT TCC TCT CCC CTG GAA C-3', primer *reverse* 5'- GGC TGG GGT GGT TTG CCT TTA-3' dan Promega *Go Taq Green Master Mix*. Kondisi PCR yang digunakan: *initial denaturation* pada suhu 94°C selama 3 menit, *denaturation* pada suhu 94°C selama 30 detik, *annealing* pada suhu 60°C selama 30 detik, *extension* pada suhu 70°C selama 25 detik dan dilakukan sebanyak 30 siklus kemudian diakhiri dengan *final extension* pada suhu 72°C selama 5 menit.

Hasil penelitian menunjukkan adanya alel CYP2A6*9 pada perokok pria suku Tionghoa Indonesia sehingga dapat dikatakan bahwa jumlah batang rokok yang dikonsumsi perokok pria suku Tionghoa Indonesia dipengaruhi oleh alel CYP2A6*9.

Kata kunci:
CYP2A6*9, Polimorfisme, PCR

ABSTRACT

*CYP2A6 gene has a role in the metabolism of nicotine in blood that is known to have high levels of polymorphism. The CYP2A6 gene has 2 types of alleles, an active and an inactive allele. CYP2A6 * 9 is a CYP2A6 allele that has a point of mutation in the TATA box (T-48G) at the end of '5 causing a decrease in activity. The presence of polymorphisms in CYP2A6 can be detected using Polymerase Chain Reaction (PCR) technique.*

Primary forward, reverse primers and reagents used in this study were 5'-GAT TCC CCC CTG CTA C-3', 5'-GGC TGG GGT TG TTG CCT TTA-3', and Promega Go Taq Green Master Mix, respectively PCR was conditioned as followed: initial denaturatuin at 94°C for 3 minutes, denaturation at 94°C for 30 seconds, annealing at 60°C for 30 seconds, extension at 70°C for 25 seconds, followed by 30 cycles, and then final extension at 72°C for 5 minutes.

*The results showed that there is CYP2A6*9 allele in Indonesian Tionghoa male smoker. In conclusion, there is influence of CYP2A6*9 existence toward the number of cigarette being consumed by Indonesian Tionghoa male smokers*

Keywords:

CYP2A6*9, Polymorphism, PCR

