

INTISARI

Latar Belakang : *Aldehid Dehidrogenase* (ALDH) merupakan enzim penting dalam metabolisme alkohol didalam tubuh. Pada enzim ALDH telah teridentifikasi beberapa jenis isozim dan ALDH2 merupakan isozim yang berperan dalam mengubah aldehid menjadi asam asetat. Polimorfisme pada ALDH2 dapat mempengaruhi aktivitas enzim tersebut, penelitian ini dihubungkan dengan paparan alkohol dari Etnis Papua yang mempunyai kebiasaan minum alkohol.

Tujuan: Mengidentifikasi variasi genotip ALDH2 pada Etnis Papua dan hubungannya dengan peminum alkohol masyarakat Papua yang ada di Yogyakarta

Metode: Jenis penelitian ini adalah deskriptif *cross sectional*. Subyek penelitian adalah mahasiswa Papua yang ada di Yogyakarta baik peminum dan non peminum alkohol. Sampel penelitian berjumlah 39 mahasiswa Papua dengan 2 garis keturunan Etnis Papua asli. Sampel adalah darah vena yang kemudian diekstraksi DNA, diamplifikasi menggunakan PCR, kemudian dilakukan RFLP (*Restriction Fragment Length Polymerase*) dengan enzim *EcoRI*. Setelah itu di elektroforesis dan hasilnya dilihat dengan gel agarose setelah diberi pewarnaan *fluoresave*. Olahdata untuk mengetahui hubungan antara peminum dan bukan peminum dengan uji *Chi Square test* yang dilakukan dengan metode SPSS.

Hasil : Genotipe ALDH2 yang berasal dari mahasiswa Papua baik peminum maupun bukan peminum alkohol menunjukkan bahwa ada gen ALDH2*1/*1 pada peminum sebanyak 46,2% dan non-peminum 17,9%. Dalam ALDH2 *2/*2 dengan peminum sebanyak 17,9% dan bukan peminum sebesar 2,6%, jumlah paling sedikit dalam ALDH2*1/*2 adalah peminum 10,3% dan bukan peminum 5,1%. Tidak ada hubungan antara polimorfisme gen ALDH2 pada siswa Papua yang minum alkohol dan tidak minum alkohol.

Kesimpulan : Pada 39 sampel terdapat variasi gen dengan jumlah berturut-turut ALDH2*1/*1, ALDH2*2/*2, ALDH2*1/*2 dan secara statistik tidak terdapat hubungan dengan peminum alkohol.

Kata kunci : Polimorfisme, ALDH2, alkohol, Papua

ABSTRACT

Background: Aldehyde dehydrogenase (ALDH) is an important enzyme in alcohol metabolism in the body. In the ALDH enzyme several types of isozymes have been identified and ALDH2 is an isozyme that plays a role in converting aldehyde to acetic acid. Polymorphism in ALDH2 can affect the activity of these enzymes, this study is linked to alcohol exposure from ethnic Papuans who have alcoholic drinking habits.

Objective: To identify variation ALDH2 genotypes on ethnic Papuans and their relationship with alcohol drinkers in the Papuan community in Yogyakarta

Method: This type of research is descriptive cross sectional. The research subjects were Papuan students in Yogyakarta both drinkers and non-alcoholic drinkers. The study sample consisted of 39 Papuan students with 2 ethnic Papuan indigenous lineages. The sample was venous blood which was then extracted DNA, amplified using PCR, then performed RFLP (Restriction Fragment Length Polymerase) with the enzyme Earl. After that electrophoresis and the results were seen with agarose gel after being given fluorosave staining. Data to determine the relationship between drinkers and non-drinkers using the Chi Square test conducted by the SPSS method.

Results: The results of 39 samples from Papuan students showed that there were ALDH2*1/*1 genes in drinkers as much as 46.2% and non-drinkers 17.9%. In ALDH2*2/*2 with drinkers as much as 17.9% and non-drinkers by 2.6%, the least amount in ALDH2*1/*2 is in drinkers of 10.3% and non-drinkers 5.1%. There is no relationship between ALDH2 gene polymorphism in Papuan students who drink alcohol and not drink alcohol.

Conclusion: In 39 samples there were variations in ALDH2*1, ALDH2*1/*2 and ALDH2*2/*2 alleles, and statistically there is no relationship with alcohol drinkers.

Keywords: Polymorphism, ALDH2, alcohol, Papua