

INTISARI

Latar Belakang : Alkohol di dalam tubuh akan dimetabolisme oleh enzim ADH menjadi asetaldehid dan lalu akan diubah menjadi asetat oleh enzim aldehid dehidrogenase (ALDH). Terdapat variasi enzim ADH yang nantinya mempengaruhi aktivitas enzim dalam memetabolisme alkohol. Perubahan aktivitas enzim ini menentukan risiko terkena penyakit akibat alkohol misalnya penyakit hati dan risiko alkoholisme seseorang.

Tujuan Penelitian : Mengetahui aktivitas enzim ADH pada peminum dan non peminum alkohol suku Jawa Yogyakarta.

Metode : Rancangan penelitian ini adalah analitik *cross sectional*. Subyek penelitian ini adalah aktivitas enzim ADH pada peminum dan non peminum alkohol suku Jawa Yogyakarta. Prosedur penelitian dilakukan dengan metode spektrofotometri, dimana produk hasil metabolisme etanol yaitu NADH dibaca absorbansinya pada panjang gelombang 340 nm dan hasilnya proporsional dengan jumlah konsentrasi alkohol dalam darah.

Hasil : Didapatkan total sampel sebanyak 142 dengan rincian 67 sampel non peminum dan 75 sampel peminum. Rata-rata konsentrasi etanol darah untuk sampel non peminum adalah 0,064375 mM dan 0,074891 mM untuk peminum. Aktivitas enzim ADH pada peminum dan non peminum alkohol suku Jawa Yogyakarta termasuk dalam tipe lambat dan antara peminum dan non peminum tidak ada perbedaan yang bermakna secara statistik ($p > 0,05$).

Kesimpulan : Tidak terdapat perbedaan aktivitas enzim ADH pada peminum dan non peminum alkohol suku Jawa Yogyakarta. Aktivitas enzim ADH pada peminum dan non peminum suku Jawa Yogyakarta termasuk dalam tipe lambat.

Kata Kunci: ADH, Aktivitas Enzim ADH, Peminum, Non Peminum

ABSTRACT

Background: Alcohol in the body is metabolized by ADH enzyme into acetaldehyde and then converted into acetate by aldehyde dehydrogenase (ALDH) enzyme. There are variations in the ADH enzyme, that will affect the activity of the enzyme to metabolize alcohol. Changes in the activity of this enzyme determine the risk of disease caused by alcohol, for example liver disease and risk of alcoholism.

Objective: To determine the activity of the ADH enzyme in Javanese drinkers and non-drinkers at Yogyakarta.

Methods: This research design is cross sectional analytic. The subjects of this study is the activity of ADH enzyme in Javanese drinkers and non-drinkers at Yogyakarta. Research procedures conducted by spectrophotometric method, the absorbance of NADH, which is the product of alcohol metabolism, is read at a wavelength of 340 nm and the results are proportional to the amount of blood alcohol concentration.

Results: The total results obtained are 142 samples, consist of 67 samples for non drinkers and 75 samples for drinkers. The average of blood ethanol concentration for non drinkers sample was 0,064375 mM and for drinkers sample was 0,074891 mM. The activity of ADH enzyme in Javanese drinkers and non drinkers at Yogyakarta belongs to the slow type and between drinkers and non-drinkers there was no statistically difference ($p > 0,05$).

Conclusion: There were no differences in the activity of the ADH enzyme in Javanese drinkers and non-drinkers at Yogyakarta. ADH enzyme activity in the Javanese drinkers and non-drinkers at Yogyakarta belong to the slow type.

Keywords: ADH, ADH Enzyme Activity, Drinkers, Non-drinkers