

Studi kecepatan asetilasi pada etnis melanesia dari Papua dan pengaruh jus buah nanas (*Ananas comosus* (Linn) Merr) sebagai hepatoprotektor terhadap asetilasi isoniazid = Acetylation rate study on melanesian ethnicity from papua and effect of pineapple juice *Ananas comosus* Linn Merr as hepatoprotector against the acetylated rate of isoniazid

Novi Yanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20468102&lokasi=lokal>

Abstrak

Jalur metabolisme utama dari isoniazid INH adalah dengan asetilasi untuk membentuk asetil isoniazid AcINH . Kecepatan asetilasi dapat berbeda tergantung aktivitas N-asetiltransferase-2 NAT-2 . Pengobatan tuberkulosis dengan INH dapat menimbulkan risiko hepatotoksik, baik pada tipe asetilator cepat maupun lambat. Buah nans *Ananas comosus* Linn. Merr diketahui beraktivitas hepatoprotektor. Tujuan penelitian adalah untuk mempelajari kecepatan asetilasi INH pada etnis Melanesia dari Papua. Selain itu, penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh jus nanas terhadap asetilasi INH. Kecepatan asetilasi INH ditentukan berdasarkan rasio kadar AcINH dan INH dalam plasma subjek. Kadar AcINH dan INH dalam plasm a subjek dianalisis dengan kromatografi cair kinerja tinggi. Kromatografi fase balik-pasngan ion yang telah divalidasi menunjukkan batas kuantifikasi terendah untuk INH dan AcINH berturut-turut yaitu 0,1258 dan 0,1188ug/mL. Subjek yang berpartisipasi pada studi penentuan asetilasi INH adalah 102 orang. Sebanyak 41 dari 102 subjek secara sukarela terlibat pada studi pengaruh jus buah nanas pada asetilasi INH. Hasil penelitian menunjukkan 70,59 subjek adalah asetilator lambat. Jus buah nanas matang diketahui memengaruhi kecepatan asetilasi INH berdasarkan analisis statistik Wilcoxon test for two related samples pada tingkat kepercayaan 95 . Dalam rangka mengurangi efek hepatotoksik INH, pemanfaatan jus nanas matang sebagai adjuvant dapat diteliti lebih lanjut pada pasien tuberkulosis.

<hr />

The major pathway of INH metabolism is by acetylation to form acetyl isoniazid AcINH . Acetylation rate may differ depends on N acetyltransferase 2 NAT 2 activity. Treatment of tuberculosis with INH may lead to the risk of hepatotoxicity, both in fast and slow acetylator types. Pineapple fruit *Ananas comosus* Linn. Merr has a hepatoprotector activity. The aim of this study was to study INH acetylation rate on Melanesia ethnicity from Papua, Indonesia. Furthermore, this study was to evaluate the influence of pineapple juice as hepatoprotector in INH acetylation. The acetylated rate of INH was determined based on the ratio of AcINH and INH levels in subject rsquo s plasma. The levels of INH and AcINH in the subject rsquo s plasma were analyzed by high performance liquid chromatography. Validated reversed phase ion pair chromatography showed the lower limit of quantification of INH and AcINH were 0.1258 and 0.1188 g mL, respectively. Participants in the study of INH acetylator status were 102 subjects. A total of 41 of 102 subjects were voluntarily implicated in the study of the effect of pineapple juice on acetylation of INH. The results showed that 70.59 of subjects were slow acetylators. Ripe pineapple fruit juice is known to affect the rate of acetylation INH based on statistical analysis of Wilcoxon test for two related samples at 95 confidence level. In order to reduce the effects of INH hepatotoxicity, the utilization of ripe pineapple juice as adjuvant can be further investigated in patients with tuberculosis.