

## INTISARI

**Wulandari, K.D., 2014, PENGARUH PEMBERIAN TABLET CURCUMA<sup>®</sup> TERHADAP PROFIL FARMAKOKINETIKA ISONIAZID PADA TIKUS PUTIH, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Isoniazid merupakan derivat asam izonikotinat yang berkhasiat dalam pengobatan tuberkulosis. Isoniazid mengalami inaktivasi di hati melalui proses asetilasi menjadi asetil isoniazid yang kemudian dihidrolisis menjadi asetil hidrozin bebas dan oleh enzim sitokrom P450 diubah menjadi bahan metabolit yang toksik. Tablet Curcuma<sup>®</sup> adalah salah satu produk industri nasional yang mengandung serbuk dari rimpang curcuma dimana zat aktifnya adalah kurkumin dan minyak atsiri. Kurkumin telah diketahui mampu menghambat aktivitas sitokrom P450 1A1/1A2 dan 3A4. Untuk mengurangi efek hepatotoksik isoniazid maka diberikan curcuma<sup>®</sup>. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian curcuma<sup>®</sup> terhadap profil farmakokinetika isoniazid yang diberikan secara oral pada tikus putih.

Penelitian ini dibagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok kontrol dan perlakuan. Kelompok kontrol diberikan isoniazid 5mg/kgBB dan kelompok perlakuan diberikan isoniazid 5mg/kgBB dan dosis curcuma<sup>®</sup> 200mg/70kgBB dengan perbedaan waktu kelompok perlakuan pertama dengan curcuma 1 jam sebelum isoniazid dan kelompok kedua dengan curcuma 7 hari sebelum isoniazid. Darah diambil melalui *vena ophthalmicae* dengan waktu sampling pada jam ke 0,5; 1; 1,5; 2; 3; 4. Penetapan kadar isoniazid dalam darah ditetapkan dengan HPLC.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa curcuma<sup>®</sup> tidak mempengaruhi profil farmakokinetika isoniazid dengan parameter  $t_{maks}$ ,  $C_{p_{maks}}$ , AUC, Vd, Cl, Ke,  $t_{1/2}$  dan Ka.

Kata kunci : isoniazid, curcuma, profil farmakokinetika, tikus putih

## ABSTRACT

**Wulandari, K.D., 2014, THE INFLUENCE OF CURCUMA TABLET ON PHARMACOKINETIC PROFILE OF ISONIAZID IN RATS, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERCITY, SURAKARTA.**

Isoniazid is an isonicotinic acid derivate, it have been used as tuberculosis treatment. Inactivation isoniazid in liver trough acetylation process form acetyl isoniazid followed by hydrolysis reaction become free acetyl hydrazin is changed as toxic metabolic by cytochrome P450 enzyme. Curcuma® tablet is a product from extract of *Curcuma xanthoriza* that consist of curcumin as active ingredient. Curcumin have been reported able to inhibit the activity of cytochrome P450 1A1/1A2 and 3A4. The presence of Curcuma tablet in isoniazid treatment is expected to reduce the hepatotoxic effect of isoniazid. This research aimed to determine the influence of Curcuma tablet on pharmacokinetic profiles of isoniazid orally given to wistar rat.

This research was divided in three groups i.e. control group was treated with isoniazid 5 mg/kg body weight, treatment group was treated with isoniazid 5 mg/kg body weight and curcuma tablet 200 mg/70kg body weight in 1 hour before isoniazid administration and during 7 days, respectively. Blood was taken through opthalmicae vein with sampling interval 0.5, 1, 1.5, 2, 3 and 4 hours. Isoniazid assay in blood was analyzed using high performance liquid chromatography (HPLC).

The results showed that Curcuma tablet statistically ( $p > 0.05$ ) not affected the pharmacokinetic profiles of isoniazid using several parameters i.e. time of maximum concentration, area under curve, distribution volume, elimination rate and absorption rate.

Key words : Isoniazid, curcuma, pharmacokinetic profile, rat