

## ABSTRAK

**YUSTISIA, K.D., 2015, PENGARUH PEMBERIAN TABLET CURCUMA<sup>®</sup> TERHADAP KADAR RIFAMPISIN DAN ISONIAZID SECARA *IN-VITRO* DENGAN KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Rifampisin merupakan obat antituberkulosis (TB) yang terdegradasi di lambung dan dekomposisinya dipengaruhi oleh kehadiran isoniazid dalam lambung setelah konsumsi. Tablet Curcuma<sup>®</sup> memiliki kandungan kurkumin yang berfungsi sebagai hepatoprotektor dan penunjang terapi tuberkulosis, namun interaksi farmasetik antara rifampisin dan isoniazid yang mungkin terjadi belum diketahui. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh tablet Curcuma<sup>®</sup> terhadap kadar rifampisin, isoniazid dan campuran (isoniazid dan rifampisin) secara *in-vitro*.

Penelitian ini terdiri dari 6 kelompok, 3 kelompok kontrol dan 3 kelompok uji. Kelompok kontrol merupakan kelompok tanpa pemberian Curcuma<sup>®</sup> dan kelompok uji dengan pemberian Curcuma<sup>®</sup> yang dilakukan secara *in-vitro*. Penetapan kadar rifampisin dan isoniazid ditetapkan dengan metode kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT) menggunakan kolom C-18 dengan fase gerak metanol:air (60:40) dengan kecepatan alir 1,0 ml/menit dan panjang gelombang yang digunakan 236 nm.

Hasil penelitian secara *in-vitro* menunjukkan bahwa kadar isoniazid meningkat pada penambahan rifampisin, namun setelah diberikan Curcuma<sup>®</sup> kadar isoniazid tidak bertambah. Kadar rifampisin menurun pada penambahan isoniazid, sedangkan setelah ditambah dengan Curcuma<sup>®</sup> kadar rifampisin bertambah. Peningkatan kadar rifampisin menunjukkan bahwa Curcuma<sup>®</sup> memberikan pengaruh terhadap rifampisin yaitu dengan meningkatkan kadar rifampisin, dan pada isoniazid, Curcuma<sup>®</sup> tidak memberikan pengaruh.

Kata kunci : rifampisin, isoniazid, *in-vitro*, KCKT.

## ABSTRACT

**YUSTISIA, K.D., 2015, THE EFFECT OF CURCUMA<sup>®</sup> TABLET ON THE CONCENTRATION OF RIFAMPISIN AND ISONIAZID BY *IN-VITRO* STUDY USING HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY, SKRIPSI, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

Rifampicin is a antituberculosis (anti TB) drug that degrades in stomach and its decomposition is affected by the presence of isoniazid in stomach after consumption. Curcuma<sup>®</sup> tablet contains curcumin that has been used as hepatoprotective and support treatment for TB, although the pharmaceutical interactions that might occur has not been studied. The aim of this study was to find out the effect of Curcuma<sup>®</sup> on concentration of rifampicin, isoniazid and their mixture by in-vitro study using high performance liquid chromatography (HPLC).

This study consisted of six groups, three groups of control and 3 test groups. A control group was without Curcuma<sup>®</sup> and the test group was by giving Curcuma<sup>®</sup> performed in vitro. The assay of rifampicin and isoniazid were determined by the HPLC method using C-18 column. HPLC condition used the mobile phase of methanol: water (60:40), flow rate of 1.0 ml/min and wavelength at 236 nm.

Results of in vitro studies showed that levels of isoniazid increased on addition of rifampicin, but after being given Curcuma<sup>®</sup> isoniazid levels not increased. Rifampicin levels decreased on the addition of isoniazid, whereas after Curcuma<sup>®</sup> added rifampicin levels increased. Increased levels of rifampicin showed that Curcuma<sup>®</sup> give effect to rifampicin is by increasing the levels of rifampicin, and Curcuma<sup>®</sup> did not affect the levels of isoniazid.

Keywords: rifampicin, isoniazid, *in-vitro*, HPLC.