

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KELOR
(*Moringa oleifera* L.) TERHADAP PROFIL
FARMAKOKINETIKA PARASETAMOL SECARA ORAL
PADA TIKUS JANTAN GALUR SPRAGUE-DAWLEY**

Syifa Nur

Abstrak

Daun kelor banyak dimanfaatkan oleh masyarakat salah satunya sebagai obat tradisional untuk analgesik dan antipiretik. Parasetamol merupakan obat konvensional yang sering digunakan untuk pengobatan sendiri dan mudah didapatkan secara bebas sebagai analgetik dan antipiretik. Obat tradisional dan obat konvensional jika digunakan secara bersamaan dapat menyebabkan interaksi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui profil farmakokinetika parasetamol yang diberikan bersamaan dengan daun kelor pada tikus. Metode penelitian ini adalah *true experimental* dengan *posttest only control group design* menggunakan subjek uji tikus jantan galur Sprague-Dawley di masing-masing kelompok terdiri dari 6 ekor. Kelompok kontrol diberikan parasetamol dosis 9mg/200gBB tikus secara peroral, dan kelompok perlakuan dengan pemberian parasetamol dosis 9mg/200gBB tikus dan ekstrak daun kelor dosis 60mg/200gBB tikus secara peroral. Cuplikan darah diambil dari vena lateralis ekor tikus pada menit ke-30, 60, 120, 180, dan 240. Penetapan kadar parasetamol pada plasma dianalisis dengan spektrofotometer UV-Vis dengan panjang gelombang 244 nm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun kelor dapat menurunkan profil farmakokinetika parasetamol pada $t_{1/2}$ eliminasi, $AUC_{0-\infty}$, $C_{p\text{maks}}$, T_{maks} , dan AUC total, serta dapat meningkatkan V_d , Cl , AUC_{0-240} , K_a , dan K_e . Pemberian ekstrak daun kelor mempengaruhi profil farmakokinetika parasetamol akan tetapi tidak signifikan berdasarkan analisis statistik uji t tidak berpasangan ($p > 0,05$).

Kata Kunci : ekstrak daun kelor, parameter farmakokinetika, parasetamol, spektrofotometer UV-Vis.

THE EFFECT OF MORINGA LEAF EXTRACT (*Moringa oleifera* L.) ADMINISTRATION OF THE PHARMACOKINETIC PROFILE OF ORALLY ADMINISTERED PARACETAMOL IN MALE SPRAGUE-DAWLEY RATS

Syifa Nur

Abstract

Moringa leaves are widely utilized by the community, one of which is as a traditional medicine for analgesic and antipyretic purposes. Paracetamol is a conventional drug commonly used for self-medication and readily available over-the-counter as an analgesic and antipyretic. Traditional medicine and conventional drugs, when used together, can cause interactions. The aim of this research is to determine the pharmacokinetic profile of paracetamol when administered together with moringa leaves in rats. The research method employed was a true experimental design with a posttest only control group using male Sprague-Dawley rats, with 6 rats in each group. The control group received an oral dose of 9mg/200g body weight of paracetamol, while the treatment group received an oral dose of 9mg/200g body weight of paracetamol and 60mg/200g body weight of moringa leaf extract. Blood samples were taken from the lateral tail vein of the rats at 30, 60, 120, 180, and 240 minutes. The determination of paracetamol levels in plasma was analyzed using a UV-Vis spectrophotometer at a wavelength of 244 nm. The results of the study showed that the administration of moringa leaf extract decreased the pharmacokinetic profile of paracetamol in terms of elimination half-life ($t_{1/2}$), AUC_{0-inf} , C_{max} , T_{max} , and total AUC, while it increased V_d , Cl , AUC_{0-240} , K_a , and K_e . However, the administration of moringa leaf extract did not significantly affect the pharmacokinetic profile of paracetamol based on the unpaired t-test statistical analysis ($p > 0.05$).

Keywords : Moringa leaf extract, paracetamol, pharmacokinetic parameters, UV-Vis spectrophotometer.