

ABSTRACT

Temu putih (*Curcuma zedoaria*) rhizome is widely used in the community to treat various diseases such as cholesterol, cancer, inflammation, fever, pain, and infections. It contains triterpenoids, tannins, alkaloids, flavonoids, phenolics, and steroids as secondary metabolite compounds. The triterpenoid compounds found in temu putih inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* and *E. coli* bacteria. This study aimed to determine the anti-diarrheal effects of ethanol extract from temu putih and establish the appropriate dosage for achieving the desired effect. An experimental study was conducted using 15 mice divided into five treatment groups: K- (0.5% Na-CMC), K+ (loperamide), P1 (20 mg white turmeric extract), P2 (40 mg white turmeric extract), and P3 (80 mg white turmeric extract). Parameters observed included the onset time of diarrhea, duration of diarrhea, stool consistency, and frequency of diarrhea within 30 minutes for a period of five hours. The data were analyzed using the one-way ANOVA homogeneity test, followed by the Tukey test. The results of the statistical analysis indicated that the 40 mg dose of white turmeric rhizome extract was the most effective compared to the 80 mg and 20 mg doses. In conclusion, the 40 mg dose of white turmeric extract showed similar effectiveness to loperamide as an antidiarrheal agent.

Keywords: Rhizome of Curcuma rhizome, activity, antidiarrheal

ABSTRAK

Rimpang temu putih (*Curcuma zedoaria*) banyak digunakan oleh masyarakat untuk mengobati berbagai penyakit seperti peradangan, demam, nyeri, dan infeksi. Rimpang ini mengandung senyawa metabolit sekunder berupa triterpenoid, flavonoid, fenolik, dan steroid. Senyawa triterpenoid yang terdapat dalam temu putih mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *E. coli*. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan efek antidiare dari ekstrak etanol temu putih dan menentukan dosis yang tepat untuk mencapai efek yang diinginkan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan menggunakan 15 ekor tikus yang dibagi menjadi lima kelompok perlakuan: K- (0,5% Na-CMC), K+ (loperamida), P1 (20 mg ekstrak temu putih), P2 (40 mg ekstrak temu putih), dan P3 (80 mg ekstrak temu putih). Parameter yang diamati meliputi waktu mulai diare, durasi diare, konsistensi tinja, dan frekuensi diare dalam waktu 30 menit selama lima jam. Data dianalisis menggunakan uji homogenitas ANOVA satu arah, dilanjutkan dengan uji Tukey. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa dosis 40 mg ekstrak rimpang temu putih paling efektif dibandingkan dengan dosis 80 mg dan 20 mg. Sebagai kesimpulan, dosis 40 mg ekstrak temu putih menunjukkan efektivitas yang serupa dengan loperamida sebagai agen antidiare.

Kata Kunci: Rimpang temu putih, aktivitas, antidiare