

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAN FRAKSI DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli* WDCM 00012 DAN *Staphylococcus aureus* WDCM 00032

Karisma Nisa Assholu
Program Studi Farmasi

ABSTRAK

Latar Belakang : *E.coli* merupakan bakteri utama penyebab ISK pada 75% kasus ISK tanpa komplikasi, sedangkan *S.aureus* merupakan bakteri oportunistik penyebab ISK. Infeksi karena bakteri membutuhkan pengobatan dengan antibiotik. Penggunaan antibiotik memicu peningkatan resistensi terhadap antibiotik yang akan menurunkan efektivitas pengobatan.

Tujuan : Mengetahui kandungan metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak dan fraksi ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.) serta menentukan aktivitas antibakterinya terhadap bakteri *E.coli* WDCM 00012 dan *S.aureus* WDCM 00032.

Metode : Penelitian eksperimental diawali dengan ekstraksi simplisia dengan *Ultrasonic Assisted Extraction* (UAE), fraksinasi ekstraksi cair-cair, serta uji kandungan kimia ekstrak dan fraksi secara KLT. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode *Kirby Bauer*.

Hasil : Aktivitas antibakteri ekstrak dan fraksi daun kelor terhadap *E.coli* WDCM 00012 dan *S.aureus* WDCM 00032 dari urutan tertinggi ke terendah, yaitu fraksi etil asetat, ekstrak etanol, fraksi air, dan fraksi n-heksan. Aktivitas antibakteri fraksi etil asetat daun kelor dan antibiotik ciprofloxacin lebih besar dibandingkan dengan antibiotik saja.

Kesimpulan : Ekstrak dan fraksi daun kelor (*Moringa oleifera* L.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *E.coli* WDCM 00012 dan *S.aureus* WDCM 00032, kecuali fraksi n-heksan. Aktivitas antibakteri kombinasi fraksi etil asetat dan antibiotik ciprofloxacin lebih besar dibandingkan antibiotik atau fraksi etil asetat saja dengan aktivitas paling kuat pada perlakuan P1 (1 : 3), yaitu 12,5% fraksi etil asetat + 3 ppm antibiotik ciprofloxacin untuk bakteri *S.aureus* WDCM 00032 dan 3,75% fraksi etil asetat + 1,875 ppm antibiotik ciprofloxacin untuk bakteri *E.coli* WDCM 00012.

Kata kunci : antibakteri, daun kelor, *E.coli*, *S.aureus*