

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT DAN
DAGING BUAH KAWISTA MUDA (*Limonia acidissima* Groff)
TERHADAP *Shigella flexneri* dan *Salmonella typhimurium***

**LESTARI HUTASOIT
221FF04009**

Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Beberapa penyebab utama disentri berat di Indonesia adalah bakteri *Shigella flexneri* dan *Salmonella* sp. Buah kawista muda dipercaya secara empiris untuk pengobatan disentri. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol kulit dan daging buah kawista muda (*Limonia acidissima* Groff) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Shigella flexneri* ATCC 12022 dan *Salmonella typhimurium* ATCC 14028 dengan metode difusi cakram, penentuan KHM dan KBM dengan metode mikrodilusi dan untuk mengetahui senyawa aktif metabolit sekunder yang berperan dalam menghambat pertumbuhan bakteri dengan metode bioautografi agar *overlay*. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol kulit buah dan daging buah kawista muda menunjukkan aktivitas antibakteri terbaik pada konsentrasi 500.000 ppm terhadap masing-masing bakteri *Shigella flexneri* adalah $13,45 \pm 0,55$ mm dan $8,35 \pm 0,23$ mm dan *Salmonella typhimurium* adalah $11,95 \pm 0,23$ mm dan $7,25 \pm 0,45$ mm tergolong aktivitas kuat dan sedang. Nilai KHM dan KBM terbaik ditunjukkan pada sampel ekstrak etanol kulit buah kawista muda (*Limonia acidissima*) terhadap *Salmonella typhimurium* dengan nilai KHM pada konsentrasi 8.192 ppm dan KBM pada konsentrasi 32.768 ppm adalah 99,99% dan *Shigella flexneri* KHM pada konsentrasi 16.384 ppm dan KBM pada konsentrasi 32.768 ppm adalah 99,98%. Hasil bioautografi menunjukkan bahwa senyawa flavonoid diduga berperan memberikan aktivitas antibakteri. Kesimpulan penelitian ini bahwa aktivitas antibakteri terbaik dari ekstrak etanol kulit buah kawista muda terhadap bakteri *Shigella flexneri*.

Kata kunci: Disentri, aktivitas antibakteri, kawista muda

**ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT OF FRUIT
PEEL AND PULP OF UNRIPE KAWISTA (*Limonia acidissima* Groff)
AGAINST *Shigella flexneri* and *Salmonella typhimurium***

**LESTARI HUTASOIT
221FF04009**

Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy
Bhakti Kencana University

ABSTRACT

Some of the main causes of severe dysentery in Indonesia are *Shigella flexneri* dan *Salmonella* sp. bacteria. The fruit of unripe kawista is believed empirically for the treatment of dysentery. The purpose of this study was to determine the antibacterial activity of ethanol extract of fruit peel and pulp of unripe kawista (*Limonia acidissima* Groff) in inhibiting the growth of *Shigella flexneri* ATCC 12022 and *Salmonella typhimurium* ATCC 14028 bacteria by disc diffusion method, determination of MIC and MBC by microdilution method and to determine the active compounds of secondary metabolites that play a role in inhibiting bacterial growth by bioautographic method to overlay. The results showed that ethanol extracts of fruit peel and pulp of unripe kawista showed the best antibacterial activity at a concentration of 500.000 ppm against *Shigella flexneri* bacteria of $13,45 \pm 0,55$ mm and $8,35 \pm 0,23$ mm and *Salmonella typhimurium* were $11,95 \pm 0,23$ mm and $7,25 \pm 0,45$ mm were classified as strong and moderate activity. The best MIC and MBC values were shown in ethanol extract of fruit peel of unripe kawista (*Limonia acidissima*) against *Salmonella typhimurium* with MIC values at a concentration of 8.192 ppm and MBC at a concentration of 32.768 ppm was 99.99% and against *Shigella flexneri* showed MIC at concentration 16.384 ppm and MBC at a concentration of 32.768 ppm was 99.98%. Bioautograph results show that flavonoid compounds are suspected to play a role in providing antibacterial activity. The conclusion of this study is that the best antibacterial activity of ethanol extract of fruit peel of unripe kawista against *Shigella flexneri* bacteria.

Key words: Dysentery, antibacterial activity, unripe kawista