

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI INFUSA DAUN MANGGA BACANG (*Mangifera foetida* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN *Shigella flexneri*

Muhammad Rheza¹; Siti Khotimah²; Delima Fajar Liana³

Intisari

Latar Belakang: Shigellosis merupakan penyakit endemik di banyak negara berkembang termasuk Indonesia dan menyebabkan morbiditas serta mortalitas. *Shigella flexneri* merupakan bakteri dengan isolat terbanyak yang ditemukan pada kasus-kasus shigellosis. Studi literatur menunjukkan bahwa infusa daun mangga bacang (*Mangifera foetida* L.) mengandung senyawa-senyawa metabolit yang memiliki efek sebagai antibakteri. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri infusa daun mangga bacang (*Mangifera foetida* L.) terhadap pertumbuhan *Shigella flexneri*, mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam infusa daun mangga bacang (*Mangifera foetida* L.), dan menentukan konsentrasi hambat minimum infusa daun mangga bacang (*Mangifera foetida* L.) terhadap pertumbuhan *Shigella flexneri*. **Metodologi:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni. Daun mangga bacang (*Mangifera foetida* L.) diekstraksi dengan metode infundasi menggunakan pelarut akuades, kemudian dilakukan uji fitokimia dan uji aktivitas antibakteri dengan metode tuang dan sumuran pada konsentrasi 100%, 80%, 40%, 20%, dan 10%. Kontrol positif yang digunakan adalah siprofloksasin 5 µg/sumuran dan kontrol negatif yang digunakan adalah akuades. **Hasil:** Hasil uji fitokimia infusa daun mangga bacang (*Mangifera foetida* L.) mengandung alkaloid, fenol, flavonoid, terpenoid, saponin, dan tanin. Infusa daun mangga bacang (*Mangifera foetida* L.) pada konsentrasi 100%, 80%, 40%, 20%, dan 10% tidak menunjukkan adanya zona hambat. **Kesimpulan:** Infusa daun mangga bacang (*Mangifera foetida* L.) tidak memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan *Shigella flexneri*.

Kata Kunci: Antibakteri, infusa daun mangga bacang (*Mangifera foetida* L.), *Shigella flexneri*.

- 1) Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat
- 2) Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat
- 3) Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat

ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF BACANG MANGO (*Mangifera foetida* L.) LEAF WATER EXTRACT AGAINST *Shigella flexneri*

Muhammad Rheza¹; Siti Khotimah²; Delima Fajar Liana³

Abstract

Background: Shigellosis is endemic diseases in many developing countries including Indonesia which causes morbidity and mortality. *Shigella flexneri* is the most isolates that found in cases of shigellosis. Study of literature showed that water extract of bacang mango (*Mangifera foetida* L.) leaf contains metabolite compound which has antibacterial effect. **Objective:** The aim of this study was to investigate the antibacterial activity of bacang mango (*Mangifera foetida* L.) leaf water extract against *Shigella flexneri*, determined the secondary metabolite compounds, and determined the minimum inhibitory concentration (MIC) of bacang mango (*Mangifera foetida* L.) leaf water extract against *Shigella flexneri*. **Methods:** The research used true experimental design. The leaves of bacang mango (*Mangifera foetida* L.) was extracted by infusion method using aquades, chemical compounds of this extract were determined by phytochemical screening and antibacterial activity was determined by pour plate and well method in 100%, 80%, 40%, 20%, and 10% concentrations. Ciprofloxacin 5 µg/well was used as positive control while negative control used aquadest. **Result:** Based on phytochemical screening, water extract of bacang mango (*Mangifera foetida* L.) leaf contained alkaloids, phenols, flavonoids, terpenoids, saponins, and tanins. Water extract of bacang mango (*Mangifera foetida* L.) leaf in 100%, 80%, 40%, 20%, and 10% concentrations didn't show any inhibition zones. **Conclusion:** Water extract of bacang mango (*Mangifera foetida* L.) leaf has no antibacterial activity against *Shigella flexneri*.

Keywords: Antibacterial, water extract of bacang mango (*Mangifera foetida* L.) leaf, *Shigella flexneri*.

-
- 1) Medical Education Program, Faculty of Medicine, Iniversitas Tanjungpura, West Borneo.
 - 2) Departement of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Science, Universitas Tanjungpura, West Borneo.
 - 3) Departement of Microbiology, Faculty of Medicine, Universitas Tanjungpura, West Borneo.