

## ABSTRAK

### SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK ETANOL DAN FRAKSI BONGGOL PISANG KEPOK (*Musa acuminata* x *Musa balbisiana*) DAN AKTIVITASNYA TERHADAP *Shigella dysenteriae*

*Tri Handayani, Sunarto, Warsinah*

**Latar Belakang:** Disentri merupakan salah satu jenis infeksi yang disebabkan oleh bakteri *S.dysenteriae*. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa bonggol pisang kepok (*M. acuminata* x *M. balbisiana*) memiliki efek sebagai antidiare. Penelitian ini bertujuan untuk melihat aktivitas penghambatan terhadap *S.dysenteria*, kandungan fitokimia, dan senyawa poten antibakteri lainnya dari GC-MS.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang meliputi uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi cakram dengan konsentrasi 1%, 0,5%, 0,25%, 0,125%, kontrol negatif (DMSO 1%), kontrol positif (ciprofloxacin 5µg/disc) dianalisis dengan ANOVA dilanjut dengan Tukey HSD. Skrining fitokimia dan GC-MS dianalisis secara deskriptif.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan terpenoid dengan aktivitas antibakteri pada konsentrasi 1% dan 0,5%. Fraksi etil asetat mengandung alkaloid, flavonoid, saponin dan tanin dengan aktivitas antibakteri pada konsentrasi 1%. Fraksi n-heksan mengandung terpenoid. Fraksi air mengandung flavonoid, saponin dan tanin. Berdasarkan profil GC-MS pada ekstrak etanol dan fraksi etil asetat bonggol pisang kepok yang berpotensi sebagai antibakteri adalah asam heksadekanoat etil ester.

**Kesimpulan:** Ekstrak etanol memiliki aktivitas antibakteri pada konsentrasi 1% dan 0,5%. Fraksi etil asetat memiliki aktivitas antibakteri pada konsentrasi 1%. Ekstrak etanol dan fraksi bonggol pisang kepok mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan terpenoid. Berdasarkan profil GC-MS pada ekstrak etanol dan fraksi bonggol pisang kepok yang berpotensi sebagai antibakteri adalah asam heksadekanoat etil ester.

**Kata Kunci:** Bonggol pisang kepok, ekstrak etanol, fraksi, uji aktivitas antibakteri, skrining fitokimia, GC-MS.

## ABSTRACT

### PYHTOCHEMICAL SCREENING ETANOL EXTRACT AND KEPOK BANANA CORM (*Musa acuminata x Musa balbisiana*) FRACTION AND ACTIVITY AGAINST *Shigella dysenteriae*

*Tri Handayani, Sunarto, Warsinah*

**Background:** Dysentery is the one of the infectious disease by *S. dysenteriae*. Several studies have shown that kepok banana corm (*M. acuminata x M. balbisiana*) has antidiarrheal effects. This study aims to see the inhibitory activity of *S.dysenteriae*, phytochemical analysis, and other potential antibacterial compounds from GC-MS.

**Methods:** This research is an experimental study which includes antibacterial activity test using the disk diffusion method at concentration 1%, 0.5%, 0.25%, 0.125%, negative control (DMSO 1%), positive control (ciprofloxacin 5µg / disc) that analyzed with ANOVA continued with Tukey HSD. Phytochemical screening and GC-MS were analyzed descriptively.

**Results:** The results showed that ethanol extract contained alkaloids, flavonoids, saponins, tannins and terpenoids with antibacterial activity at concentrations of 1% and 0.5%. Ethyl acetate fraction contains alkaloids, flavonoids, saponins and tannins with antibacterial activity at a concentration of 1%. Water fraction contains flavonoids, saponins and tannins, n-hexane fraction contains terpenoids. Based on the GC-MS profile in ethanol extract and fraction kepok banana corm contained hexadecanoic acid, ethyl ester which has the potential as an antibacterial.

**Conclusion:** Ethanol extract had antibacterial activity at concentrations of 1% and 0.5%. Ethyl acetate fraction had antibacterial activity at concentration of 1%. Ethanol extract and fraction kepok banana corm contained alkaloids, flavonoids, saponins, tannins and terpenoids. GC-MS profile in ethanol extract and fraction kepok banana corm contained hexadecanoic acid ethyl ester which had a potential antibacterial activity

**Keywords:** Banana corm, ethanol extract, fraction, bacterial activity, phytochemical screening, GC-MS.