

SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL PELEPAH PISANG AMBON (*Musa acuminata colla*) TERHADAP BAKTERI PENYEBAB GANGREN *Staphylococcus aureus*

ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF GEL FORMULATION OF ETHANOL EXTRACT OF AMBON BANANA FROND (*Musa acuminata colla*) AGAINST (*Staphylococcus aureus*) BACTERIA CAUSING GANGRENE

Gracia Marlin Behuku¹, Novena Adi Yuhara¹, Happy Elda Murdiana¹

¹Fakultas Farmasi Universitas Kristen Immanuel Yogyakarta,

ABSTRAK

Pendahuluan: Gangren diabetik merupakan kondisi bagian tubuh yang mengalami kematian karena komplikasi dari diabetes melitus (DM) karena adanya neuropati dan gangguan vaskuler di daerah kaki. *Staphylococcus aureus* ditemukan sebesar 62,5%. Moisturising dressing adalah teknik perawatan luka dengan mempertahankan permukaan luka agar tetap lembab. Pelepah pisang ambon (*Musa acuminata colla*) mengandung tanin, saponin, flavanoid dan fenol yang berfungsi sebagai antibakteri. **Tujuan:** untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder dan mengkaji potensi sediaan gel ekstrak pelepah pisang ambon sebagai antibakteri *S.aureus*. **Metode:** Konsentrasi ekstrak yang digunakan adalah 50%, 70% dan 90% dengan teknik perkolasi, kontrol positif menggunakan krim gentamisin 0,1% dan kontrol negatif adalah aquadest. Sediaan gel dilakukan uji mutu fisik gel berupa uji organoleptis, uji pH, uji daya lekat, uji daya sebar, viskositas dengan menggunakan basis HPMC. Aktivitas antibakteri menggunakan metode sumuran. **Hasil:** Hasil uji mutu fisik diperoleh ekstrak mempengaruhi viskositas gel dan daya lekat yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar identik gel. Daya hambat yang dihasilkan gel ekstrak pelepah pisang ambon konsentrasi 90%, 70% dan 50% rata-rata 11,21mm; 10,12mm; dan 8,20 mm dilanjutkan dengan menggunakan One Way Anova. **Kesimpulan:** Konsentrasi 90% bermakna dengan konsentrasi 50% dan 70% sehingga semua konsentrasi ekstrak pelepah pisang ambon menghambat pertumbuhan *S.aureus* bakteri penyebab gangren.

Kata kunci : Pelepah , *Musa acuminata colla*, *Staphylococcus aureus*, gel, antibakteri

ABSTRACT

Introduction: Diabetic gangrene is a condition of body part death due to complications of diabetes mellitus (DM) due to neuropathy and vascular disorders in the foot area. *Staphylococcus aureus* was found to be 62.5%. Moisturizing dressing is a wound care technique that keeps the wound surface moist. The fronds of ambon banana (*Musa acuminata colla*) contain tannins, saponins, flavanoids and phenols that function as antibacterials. **Objective:** to determine the content of secondary metabolites and assess the potential of ambon banana leaf extract gel preparations as antibacterial *S.aureus*. **Methods:** The extract concentrations used were 50%, 70% and 90% by percolation technique, positive control used gentamicin 0.1% cream and negative control was aquadest. The gel preparation was tested for physical quality of the gel in the form of organoleptical test, pH test, adhesion test, spreadability test, viscosity using HPMC base. Antibacterial activity using the pitting method. **Results:** The results of the physical quality test obtained by the extract affect the viscosity of the gel and the resulting adhesion is not in accordance with the identical standards of the gel. The inhibition power produced by the 90%, 70% and 50% concentration of ambon banana leaf extract gel averaged 11.21mm; 10.12mm; and 8.20 mm followed by One Way Anova. **Conclusion:** 90% concentration is significant with 50% and 70% concentrations so that all concentrations of banana leaf extract inhibit the growth of *S.aureus* bacteria that cause gangrene.

Keywords: Fronds, *Musa acuminata colla*, *Staphylococcus aureus*, gel, antibacterial