

ABSTRAK

Latar Belakang: Proses penyembuhan luka memiliki tiga fase yaitu fase inflamasi, proliferasi, dan *remodeling*. Proses ini melibatkan banyak sel, dan mediator, termasuk trombosit, dan TGF- β . *Methicillin Resistant S. aureus* (MRSA), merupakan strain bakteri yang resisten terhadap antibiotik golongan beta lactam. Bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum*) merupakan herbal yang memiliki efek antibakteri dan mampu mendukung penyembuhan luka.

Tujuan: Untuk menilai pengaruh dari ekstrak bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum*) terhadap proses penyembuhan luka pada tikus yang terinfeksi MRSA, dinilai dari epitelisasi luka insisi, jumlah trombosit, dan kadar TGF- β .

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorik dengan desain “*post test only control group design*” yang menggunakan hewan coba sebagai objek percobaan. Kelompok penelitian dibagi menjadi 6 yaitu kelompok kontrol normal (K1), kontrol negatif (K2), kontrol positif (K3), perlakuan 1 (P1), perlakuan 2 (P2) dan perlakuan 3 (P3). Epitelisasi luka insisi diperiksa secara histopatologi, jumlah trombosit dengan *hematology analyzer*, dan kadar TGF- β diukur dengan *Enzyme Linked Immunosorbant Assay* (ELISA).

Hasil: Epitelisasi luka pada tikus yang terinfeksi MRSA dengan pemberian ekstrak bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dosis 100 mg/200 gramBB lebih baik dibandingkan dengan kelompok lain. Jumlah trombosit dan Kadar TGF- β di luka pada tikus yang terinfeksi MRSA dengan pemberian ekstrak bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dosis 100 mg/200 gramBB lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok lain.

Kesimpulan: Pemberian ekstrak bunga cengkeh meningkatkan epitelisasi luka insisi, jumlah trombosit, dan kadar TGF- β pada tikus yang terinfeksi MRSA

Kata Kunci: Infeksi MRSA, penyembuhan luka, bunga cengkeh, trombosit, TGF- β

ABSTRACT

Background: The wound healing process has three phases, namely inflammation, proliferation, and remodeling. This process involves many cells, and mediators, including platelets, and TGF- β . Methicillin Resistant *S. aureus* (MRSA), is a strain of bacteria that is resistant to beta lactam antibiotics. Clove flower (*Syzygium aromaticum*) is an herb that has an antibacterial effect and the ability to enhance wound healing.

Objective: To determine the effect of clove flower extract (*Syzygium aromaticum*) on the wound healing process of MRSA-infected rats, evaluated from incision wound epithelialization, platelet count, and TGF- β levels.

Methods: This study was a laboratory experimental study with a "post test only control group design" that used experimental animals as experimental objects. The study group was divided into 6, the normal control group (K1), negative control (K2), positive control (K3), treatment 1 (P1), treatment 2 (P2) and treatment 3 (P3). The incision wound epithelialization was examined histopathologically, the number of platelets with hematology analyzer, and TGF- β levels with Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA).

Results: Epithelialization of wounds in rats infected with MRSA by administration of clove flower extract (*Syzygium aromaticum*) dose of 100 mg/200 gram BW was significantly better than the other groups. Platelet count and TGF- β levels in wounds in rats infected with MRSA by administration of clove flower extract (*Syzygium aromaticum*) dose of 100 mg/200 gram BW were significantly higher than the other groups.

Conclusion: Administrating clove flower extract increased incision wound epithelialization, platelet count and TGF- β levels in MRSA-infected rats.

Keywords : MRSA infection, wound healing, clove flower, platelet count, TGF- β , epithelialization