

**PENGARUH KOMBINASI EKSTRAK
HERBA PEGAGAN (*Centella asiatica* L.)
DAN GETAH PEPAYA (*Carica papaya* L.)
TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA
BAKAR PADA MENCIT PUTIH JANTAN**

SKRIPSI SARJANA FARMASI

Oleh

DELLADARI MAYEFIS

06 931 002



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2011**

I.PENDAHULUAN

Luka bakar merupakan masalah kesehatan yang sering ditemui dilingkungan masyarakat (Heimbach, 1999). Luka bakar adalah suatu bentuk kerusakan jaringan kulit yang disebabkan adanya kontak dengan sumber panas seperti api, air panas, bahan kimia, listrik dan radiasi (Chandrosama and Taylor, 1998; Mansjoer, 2001; Syamsuhidayat dan Jong, 1997).

Kulit dengan adanya luka bakar akan mengalami kerusakan pada epidermis, dermis, maupun jaringan subkutan tergantung faktor penyebab dan lamanya kulit kontak dengan faktor penyebab. Penanganan kerusakan pada kulit akibat luka bakar harus dilakukan secara tepat dan membutuhkan waktu yang lama dengan biaya yang cukup besar (Syamsuhidayat dan Jong, 1997). Upaya terapi luka bakar tidaklah mudah. Salah satunya dengan pemberian obat topikal yang efektif terhadap kuman dan bersifat antiinflamasi (Mansjoer, 2001). Sehubungan dengan upaya terapi luka bakar, maka penanganan dalam penyembuhan luka bakar antara lain mencegah infeksi, memacu pembentukan kolagen dan mengupayakan agar sisa-sisa sel epitel dapat berkembang sehingga dapat menutup permukaan luka (Syamsuhidayat dan Jong, 1997).

Adapun senyawa yang berperan dalam proses penyembuhan luka, terutama luka bakar antara lain adalah saponin dan papain (Hariana, 2004). Tanaman yang mengandung saponin adalah pegagan atau *Centella asiatica (L.)Urban*, sedangkan papain dihasilkan dari getah pepaya atau *Carica papaya (L)*. Kedua tanaman ini mengandung senyawa yang sangat berperan dalam proses penyembuhan luka, terutama luka bakar (Mackay and Miller, 2003).

Pegagan digunakan oleh masyarakat Indonesia dan terbukti dapat mengatasi berbagai penyakit, seperti antibakteri (Oyedeki *et al.*, 2005), penambah daya ingat (Rao *et al.*, 2005), antiinflamasi (Guo *et al.*, 2004), antioksidan (Jayashree, 2003), dan penyembuh luka terbuka maupun luka bakar (Suguna *et al.*, 1996; De Sanctis, 2001; Cheng *et al.*, 2004; Winarto dan Surbakti, 2003). Pegagan mengandung kelompok senyawa terpenoid, flavonoid, senyawa polifenol, dan senyawa poliasetilena. Senyawa yang terpenting dan telah diteliti mempunyai efek penyembuhan luka terbuka maupun luka bakar adalah senyawa golongan triterpen saponin dan sapogenin, yaitu asam asiatat, asam madekasat, dan asiatikosida (Duke *et al.*, 2002; Shukla *et al.*, 1999).

Sedangkan getah pepaya mengandung papain, kimopapain, papaya peptidase, pectin D-galaktase dan L-arabinose (Starley *et al.*, 1999; Azarkan *et al.*, 2003). Papain dari getah pepaya telah terbukti dapat digunakan sebagai antibakteri (Starley *et al.*, 1999), antiinflamasi (Gupta *et al.*, 2000), pelunak daging (Koswara, 2007), dan

mempercepat penyembuhan luka, terutama luka bakar (Ayob, 2003; Martin, 1996; Mahmood dan Salmah, 2005; Hewitt *et al.*, 2002).

Berdasarkan uraian dalam latar belakang diatas, pegagan dan getah pepaya masing-masing sudah terbukti dapat menyembuhkan luka bakar. Tetapi penelitian tentang kombinasi keduanya sebagai obat luka bakar belum pernah dilakukan. Pegagan mengandung triterpen yang dapat memacu pembentukan kolagen sebagai tahap awal perbaikan jaringan, sedangkan getah pepaya mengandung papain yang dapat membersihkan sel-sel mati pada kulit serta mengendalikan inflamasi (Mackay and Miller, 2003). Kedua senyawa yang terkandung dalam dua tanaman ini sangat berperan dalam penyembuhan luka bakar. Maka dilakukanlah penelitian tentang kombinasi ekstrak herba pegagan dan getah pepaya untuk pengobatan luka bakar yang diteliti pada hewan percobaan, sehingga diharapkan campuran ekstrak ini dapat digunakan sebagai obat alternatif yang berkhasiat sebagai penyembuhan luka bakar.

Penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan 35 ekor mencit putih jantan yang dibagi dalam 7 kelompok. Metoda yang digunakan pada penelitian ini adalah metoda topikal dengan parameter yang diamati adalah diameter luka bakar. Data diolah menggunakan uji Anova yang dilanjutkan dengan uji Duncan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Pemberian ekstrak herba pegagan dosis tunggal, getah pepaya dosis tunggal dan kombinasi ekstrak herba pegagan : getah pepaya dapat mempercepat waktu penyembuhan luka bakar secara signifikan ($P < 0,05$).
- Pemberian kombinasi ekstrak herba pegagan dan getah pepaya memperlihatkan waktu penyembuhan yang lebih cepat dan lebih baik dibandingkan bentuk tunggalnya masing-masing.
- Pemberian kombinasi ekstrak herba pegagan : getah pepaya 1% : 1% memberikan waktu penyembuhan yang sama dengan kontrol positif dan lebih cepat dibandingkan kombinasi ekstrak herba pegagan 1,5 %: 0,5% dan 0,5% : 1,5%.
- Hari perlakuan pertama sampai dengan hari ke-6 memperlihatkan pengaruh yang signifikan terhadap persentase penyembuhan luka bakar. Sedangkan hari ke-7 sampai dengan hari ke-10 memperlihatkan pengaruh yang tidak signifikan terhadap persentase penyembuhan luka bakar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayob, I. (2003). *Khazanah herba dalam koleksi perubatan tradisional yang nebat aan ketua orang tua*. hlm.86. Goiden BOOK Centre.
- Azarkan, M., Moussaoui, A.E., van Wuytswinkel, D., Denon, G., & Looze, Y. (2003). Fractionation and purification of the enzymes stored in the latex of *Carica papaya*. *J Chromatogr B*, 790, 229–38.
- Baga, K. (1996). *Bertanam papaya*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- British Pharmacopoeia. (2001). *Centella*. Incorporating the requirements of the 3rd edition of *crophaea pharmacopoeia 1991* as amended by supplement.
- Chandrasoma, R. & Taylor, C.R. (1998). *Healing and repair in concise pathology*. 3rd Ed. London. Prentice Hall International Inc.
- Cheng, C.L., Guo, J.S., & Luk, J. (2004). The healing effects of *Centella* extract and asiaticoside on acetic acid induced gastric ulcers in rats. *Life Sci*. 74, 18, 2237-2249.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2000). *Acuan sediaan herbal*. Jakarta. Hal. 121-125.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1974). *Extra Pharmacopoeia Indonesia*. Penerbit Lembaga Farmasi Nasional. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1979). *Farmakope Indonesia* (Edisi III). Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1995 a). *Farmakone Indonesia* (Edisi IV). Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1977). *Materia Medika Indonesia*. Jilid I. 34-39
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1995 b). *Materia Medika Indonesia*. Jilid VI.