

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menjalankan lebih dari 1 kegiatan sehingganya fokus kita sering terpecah. Perempuan, anak-anak dibawah usia 5 tahun serta orang tua yang berusia lebih dari 70 tahun biasanya sering mengalami hal seperti ini contohnya mengalami luka bakar akibat bersentuhan dengan api atau dengan bahan kimia lainnya. Asia Tenggara seperti Indonesia merupakan wilayah penyumbang terbesar kasus luka bakar di dunia dengan angka kematian tertinggi adalah perempuan dan anak-anak dibawah usia 5 tahun serta orang tua yang berusia lebih dari 70 tahun. Menurut Purnama, dkk, (2013), data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2012, secara global, trauma luka bakar sekitar 195.000 jiwa pertahun.

Luka bakar merupakan suatu bentuk kerusakan atau kehilangan jaringan yang disebabkan kontak dengan sumber panas seperti api, air panas, bahan kimia, listrik dan radiasi (Moenadjat, 2003). Salah satunya luka bakar derajat II (dangkal) *Superficial partial-thickness burn* yang tidak terinfeksi bisa sembuh spontan dalam 2 sampai 3 minggu, Luka bakar derajat II (dalam) *deep partial-thickness burn* sekitar 3-8 minggu. Hal itu disebabkan oleh hilangnya fungsi vaskularisasi pada *deep partial-thickness burn* untuk memfasilitasi faktor-faktor yang berperan dalam proses penyembuhan, terutama *Growth factors* yang terdiri dari *Platelet-Derived Growth Factor* (PDGF) dan IGF-I serta faktor humoral kompleks lainnya yang turut mempengaruhi proses penyembuhan. Pada infeksi yang hebat, dapat terjadi sepsis yang merupakan komplikasi luka bakar dan mengakibatkan sekitar 50-70% kematian di rumah sakit.

Penggunaan obat luka bakar pada umumnya dapat berupa obat sintesis maupun tradisional. Namun, tidak sedikit obat-obat sintesis menimbulkan efek samping. oleh karena itu, masyarakat cenderung menggunakan obat tradisional yang memiliki keuntungan antara lain mudah

dalam mendapatkan bahan bakunya, murah, dan aman karena efek samping yang lebih kecil dibandingkan dengan bahan sintesis.

Salah satu tanaman yang berkhasiat sebagai penyembuh luka bakar derajat II yaitu buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Dalam penelitian Ria Rista Rina (2014) dengan judul “Formulasi dan uji Aktivitas gel ekstrak etanol kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai obat luka bakar”. Disebutkan bagian tanaman buah naga merah yang dapat berkhasiat sebagai penyembuh luka bakar yaitu pada bagian kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) menurut resep obat-obatan tradisional dapat dimanfaatkan sebagai penyembuh luka (Soedibyo, 1998). Berdasarkan skrining fitokimia, ekstrak etanol kulit buah naga merah mengandung metabolit sekunder yang terdiri atas flavonoid, vitamin C, vitamin E, vitamin A, alkaloid, terpenoid, tiamin, niasin, piridoksin, kobalamin, fenolik, karoten dan fitoalbumin (Jaafar, *et al.*, 2009). Mekanisme aktivitas penyembuhan luka dari flavonoid yaitu dengan merangsang pertumbuhan sel baru pada luka serta dapat berperan sebagai antibakteri (Assani, 1994). Sedangkan Mekanisme aktivitas penyembuhan luka dari vitamin C yaitu zat yang mampu meningkatkan produksi kolagen dengan cara menghidroksil lisin dan prolin sehingga akan mempercepat proses penyembuhan luka (Setyaningrum *et al.*, 2006).

Penelitian Deddy purnama (2013), untuk mempercepat penyembuhan luka bakar dibuat dengan pemberian *burn wound dressing* atau agen antimikroba topikal. *Burn wound dressings* (seperti salep, *lotions* ataupun kasa steril dengan *ointment*) yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan lembab yang akan mengoptimalkan proses epitelisasi dan mampu melindungi kulit yang rusak terhadap agen infeksi dari lingkungan (Joss PS. dkk., 2010). Menurut (Mitzui,1997), *Cold cream* merupakan emulsi air dalam minyak (a/m) atau minyak dalam air (m/a) dengan memberikan efek dingin pada pengaplikasian. Sebagai salah satu sediaan topikal *cold cream* memiliki keuntungan dalam terapi luka bakar

seperti efek dingin yang ditimbulkan saat pemakaian karena terjadi proses penguapan air yang bertahap. Fase luar dari cold cream yang berupa minyak, menyebabkan sediaan ini dapat melekat lebih lama pada kulit sehingga akan memberikan efek terapi yang lebih lama dibandingkan sediaan topikal lainnya (Ansel, 2008). Dengan daya lekat yang baik, cold cream dapat menjaga kelembaban kulit dalam waktu yang lebih panjang. Jika dibandingkan dengan gel pada penelitian sebelumnya oleh Ristarina (2014), sudah melakukan penelitian dalam bentuk sediaan gel. Selain itu gel saat pemakaian di kulit, setelah kering gel cenderung akan meninggalkan lapisan film tipis sehingga akan menurunkan acceptabilitasnya (Lachman, 1994).

Berdasarkan latar belakang masalah diatas beserta hasil review jurnal penelitian tentang kandungan kimia dalam kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang menunjukkan adanya flavonoid dan vitamin C yang dapat menyembuhkan luka pada mencit maka, peneliti terdorong merancang formulasi ekstrak kulit buah naga merah dalam bentuk sediaan *cold cream* untuk penyembuhan luka bakar pada mencit (*Mus musculus*).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini, adalah :

1. Apakah ekstrak etanol kulit buah naga merah dapat diformulasikan sebagai sediaan *cold cream* ?
2. Apakah *cold cream* ekstrak etanol kulit buah naga merah memiliki efektivitas sebagai penyembuhan luka bakar ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini, adalah :

1. Untuk memformulasi sediaan *cold cream* ekstrak etanol kulit buah naga merah sebagai penyembuhan luka bakar
2. Untuk mengetahui efektivitas *cold cream* ekstrak etanol kulit buah naga merah sebagai penyembuhan luka bakar

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Manfaat untuk Institusi, hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi bagi tenaga medis maupun tenaga kesehatan terkait dalam mengembangkan sediaan farmasi, sehingga mempermudah dalam memilih obat yang tepat.
2. Manfaat untuk Institusi, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan dan menjadi dokumen akademik yang berguna untuk dijadikan acuan penelitian bagi mahasiswa peneliti selanjutnya.
3. Manfaat untuk Praktisi, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai media pembelajaran dalam menerapkan dan memperdalam ilmu pengetahuan terkait dunia kefarmasian serta menjadi acuan dalam pengembangan konsep terapi obat.