

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan obat tradisional bagi masyarakat Indonesia merupakan salah satu hal yang mendasar di kehidupannya. Langkah awal yang bisa dilakukan salah satunya dengan memanfaatkan tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar. Pemakaian ini sudah dilakukan sejak zaman dahulu untuk tujuan pengobatan, perawatan serta pencegahan. Obat tradisional mengalami perkembangan yang cukup pesat. Keberadaan obat tradisional selalu ditingkatkan dengan penggalan, pengujian, serta penemuan obat-obat baru.¹

Penelitian mengenai zat yang bisa mempercepat proses penyembuhan luka adalah salahsatu hal yang lagi berkembang dan dilakukan oleh beberapa peneliti serta praktisi tradisional yang ada di dunia, terutama di Cina dan India. *World Health Organization* (WHO) mengatakan di Negara Asia dan Afrika 80% masyarakat dalam pengobatannya menggunakan obat tradisional.¹ Luka yang kurang perawatan atau sama sekali tidak dirawat akan menimbulkan komplikasi. Contohnya pendarahan dan juga infeksi, oleh karena itu luka tidak bisa dibiarkan sembuh dengan sendirinya. Untuk perawatan luka sangat diperlukan perawatan yang maksimal untuk memperbaiki kerusakan yang terjadi.²

Salah satu bentuk pengobatan secara tradisional adalah dengan menggunakan madu, kurkumin, dan *Tagetas erecta L.* Madu merupakan cairan yang kental, memiliki kandungan gula jenuh, yang bermula dari nektar bunga

yang dikumpulkan serta diubah lebah madu *Apis mellifera*. Madu mengandung senyawa asam amino, enzim, mineral, dan vitamin. Secara umum madu mempunyai kandungan utama yaitu air 20%, sukrosa 5%, fruktosa 40%, dan glukosa kurang lebih 30%.³ Madu memiliki sifat-sifat biologik, kimia, dan fisik. Sifat-sifat tersebut di antaranya: mempercepat penyembuhan jaringan epitelasi dan granulasi, menghilangkan bau busuk akibat dari luka, inaktivasi bakteri.⁴ Selain itu, madu juga memiliki fungsi untuk antiseptik, antiinflamasi, antioksidan, antimikrobial, dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Madu sangat efektif digunakan sebagai penyembuh luka dan dalam proses perbaikan jaringan dan meminimalkan jaringan parut tanpa ada luka yang berbekas.⁵

Kurkumin merupakan senyawa polifenol yang berasal dari famili Zingiberaceae yang berperan dalam proses peradangan, apoptosis, dan pertumbuhan sel.⁶ Ekstrak rimpang kunyit dapat mempercepat penyembuhan luka, dalam rimpang kunyit mempunyai etil asetat dan n-heksan, yang mempunyai pengaruh besar terhadap kelarutan dibandingkan dengan fraksi air. Ketika dilakukan evaluasi keamanan dari kunyit diketahui bahwa dosis dibawah 100 mg/kg BB tidak menimbulkan efek toksik, oleh sebab itu kurkumin sangat efektif untuk dijadikan terapi berbagai penyakit salah satunya penggunaan kurkumin secara topikal digunakan untuk penyembuhan luka.⁷ *Tagetes erecta L* atau bunga tahi kotok merupakan salah satu tanaman yang mempunyai khasiat sebagai obat. Mempunyai warna kuning atau kuning mencolok tetapi mempunyai bau yang tidak sedap. *Tagetes erecta L* mempunyai kandungan kimia di antaranya adalah: flavonoid, triterpenoid, polifenol, karotenoid, seskuiterpen, asam galat, gallisin, kuertesin, dan kuertegasin.

sehingga sangat efektif untuk dijadikan sebagai penyembuh luka.⁸

Luka merupakan rusaknya komponen jaringan yang secara spesifik menyebabkan adanya substansi jaringan yang hilang ataupun rusak. Jika luka muncul, ada efek-efek yang timbul misalnya sebagian atau semua fungsi organ hilang, pendarahan serta pembekuan darah, kontaminasi bakteri, juga kematian sel. Luka yang ada di kulit mengalami beberapa proses penyembuhan, diawali dengan fase inflamasi, fase proliferasi, kemudian fase maturasi. Luka yang sama sekali tidak dirawat atau kurang perawatan dapat menimbulkan komplikasi, contohnya infeksi serta pendarahan, dengan demikian luka tidak bisa dibiarkan sembuh sendiri, diperlukan perawatan yang dapat memperbaiki kerusakan tersebut.¹

Pada umumnya, di masyarakat perawatan luka dilakukan dengan balutan dan juga kompres *betadine* serta *normal saline* sebab beberapa bahan itu mudah didapat. Akan tetapi untuk pemakaian waktu yang lama balutan itu tidak efektif karena penyembuhan luka yang lama juga akan timbul infeksi. Hal tersebut menjadikan masyarakat menggunakan pengobatan alternatif lain di antaranya dengan tanaman herbal. Adanya *trend back to nature* pemakaian tanaman herbal tentu banyak diminati masyarakat umum. Beberapa bahan alami terutama dalam upaya preventif, promotif, juga rehabilitatif untuk mengobati banyak penyakit banyak digunakan oleh masyarakat menengah ke bawah. Saat ini tanaman herbal berkembang begitu pesat di antaranya binahong dan cengkeh. Binahong dan cengkeh merupakan tanaman yang masyarakat percaya sebagai obat yang bisa menangani luka dengan cepat.⁹

Tujuan dari perawatan luka yakni mengupayakan penyembuhan luka dengan waktu yang efektif dan mengurangi kesakitan serta meminimalkan ketidaknyamanan akibat dari luka tersebut. Perawatan luka perlu mendapatkan lingkungan fisiologis yang kondusif untuk proses regenerasi jaringan kulit. Lingkungan yang lembab biasanya dapat mencegah dehidrasi jaringan serta kematian sel, juga mempercepat angiogenesis, meningkatkan pecahnya fibrin, jaringan mati serta merangsang pertumbuhan kolagen. Sediaan steril yang bisa dipakai untuk menangani luka salah satunya adalah sediaan hidrogel.¹

Hidrogel merupakan suatu sediaan yang dosisnya cocok untuk dijadikan sediaan topikal.⁸ Hidrogel merupakan jaringan polimer hidrofilik yang terikat silang serta mempunyai kemampuan untuk menyerap air.¹⁰ Hidrogel merupakan biomaterial yang mempunyai manfaat sebagai bahan kosmetika dan pembalut luka. Hidrogel mempunyai sifat lembut dan elastis sehingga mempermudah cara pemakaiannya dan pembersihannya ketika luka sudah sembuh tanpa ada kerusakan apapun. Suhu dari kulit dapat bisa menurun dengan menggunakan hidrogel karena hidrogel memberikan efek menenangkan dan mendinginkan. Hidrogel digunakan untuk luka kronis kering, luka nekrotik, ulkus tekanan dan luka bakar.¹¹ Kelebihan dari hidrogel yaitu memiliki biokompatibilitas yang tinggi karena memiliki tegangan yang rendah dengan cairan biologi, bersifat lembut serta elastis sehingga dapat mengurangi iritasi pada jaringan sekitarnya.

1.2 Tujuan Skripsi

Skripsi ini memberikan informasi mengenai pemanfaatan bahan alam untuk sediaan hidrogel dari berbagai bahan alam yang memiliki aktivitas sebagai penyembuh luka.

1.3 Luaran Skripsi

Review artikel telah di-*submit* di jurnal ilmiah farmasi majalah farmasetika sinta 3 (tiga) dengan status diarsipkan dengan judul “Studi Formulasi Hidrogel Dari Berbagai Bahan Alam Sebagai Penyembuh Luka”.



