

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Luka yaitu suatu keadaan yang mengakibatkan putusnya kontinuitas jaringan sel, dapat disebabkan oleh trauma, operasi, iskemik dan tekanan (Ekaputra, 2013). Luka dapat dibagi beberapa jenis yaitu luka bakar, luka insisi, luka memar dan luka infeksi. Luka insisi adalah luka paska bedah. Kerusakan jaringan akibat tindakan pembedahan jika tidak ditangani dengan benar akan menyebabkan terjadinya komplikasi seperti infeksi dan menyebabkan rasa nyeri akut yang membuat tidak nyaman bagi penderita. Infeksi pada luka yang paling banyak ditemukan adalah pada kasus tindakan bedah, sekitar 10 – 16% dari seluruh kasus infeksi dirumah sakit adalah infeksi paska operasi (Singhan *et al*, 2002). Keadaan luka yang telah terinfeksi mengakibatkan proses penyembuhan luka yang lambat dan gangguan mobilisasi (Triyono Bambang, 2005).

Proses penyembuhan luka merupakan proses regenerasi yang tidak hanya terjadi secara lokal tetapi dipengaruhi faktor endogen dan eksogen (Sedlarik, 2004). Proses penyembuhan luka terdiri dari tiga tahap yaitu tahap inflamasi, proliferasi dan *remodelling*. Agar proses penyembuhan luka berjalan dengan baik dan menghindari terjadinya komplikasi maka diperlukan terapi dengan tepat.

*Povidone iodine* merupakan bahan yang paling sering digunakan sebagai *primary dressing* pada perawatan luka pembedahan, selain memiliki anti

mikroba yang kuat, *povidone iodine* juga diketahui memiliki efek toksik sel – sel tubuh. Namun ternyata dapat menyebabkan iritasi, alergi, residu , toksik pada sel (Ismail, 2009).

Oleh karena itu terapi alternatif sangat diperlukan yaitu dengan menggunakan bahan medikasi alami yang diharapkan lebih efektif terhadap proses penyembuhan luka. Salah satunya dengan memanfaatkan tumbuhan sebagai obat, Ibnu Qayyim dalam kitab *Zadul Ma'ad* (Juz IV) yang dikenal dengan *At- Thibb An- Nabawi* (pengobatan nabi) yaitu menggunakan herbal. Sabda beliau:

“Setiap penyakit ada obat nya, maka jika obat telah mengenai penyakit maka akan sembuh dengan izin Allah ‘Azza wa Jalla” (HR. Muslim).

Penelitian melaporkan umbi bawang dayak memiliki senyawa aktif flavonoid yang merupakan senyawa fenolik alam yang berpotensi sebagai antioksidan (Indrawati & Razimin, 2013). Fungsi flavonoid sebagai anti bakteri dan antijamur. Flavonoid mempunyai efek antibakteri dikarena kemampuannya berinteraksi dengan *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA) bakteri. Komponen flavonoid memiliki kemampuan sebagai perusak ikatan jembatan hidrogen dari untaian rantai ganda *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA) Senyawa flavonoid akan kontak dengan *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA) pada inti sel dan melalui perbedaan kepolaran antara lipid penyusun *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA) dengan gugus alkohol pada senyawa flavonoid akan terjadi reaksi, sehingga merusak struktur lipid dari *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA) dan inti sel bakteri juga akan lisis serta mati. Penelitian yang di lakukan oleh Ferdio 2017 menunjukan bahwa ekstrak bawang dayak yang terstandarisasi

flavonoid dengan konsentrasi 20 mg/ml, 40 mg/ml, 60 mg/ml dan 80 mg/ml memiliki daya hambat terhadap bakteri *Entrococcus faecalis* dengan zona hambat yang berbeda dan didapatkan hasil bahwa zona hambat ekstrak umbi bawang dayak dengan konsentrasi 80 mg/ml mempunyai aktivitas daya hambat yang paling efektif untuk menghambat pertumbuhan bakteri dengan rerata zona hambat 24,416 mm (Armanda, Ichrom, & Budiarty, 2017).

Penelitian yang pernah dilakukan mengenai manfaat bawang bayak oleh peneliti lain hingga saat ini sangat sedikit percobaan secara in vivo, maka peneliti tertarik untuk menerapkan secara in vivo melalui hewan coba yaitu untuk mengetahui durasi proses penyembuhan luka insisi pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*), dan diharapkan dapat menjadi terapi alternatif.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah pemberian ekstrak etanol bawang dayak berpengaruh terhadap durasi penyembuhan luka insisi tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*)?'

## **C. Tujuan Penelitian**

Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol bawang dayak terhadap durasi proses penyembuhan luka insisi pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*).

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Dengan dilakukanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti tentang manfaat ekstrak etanol bawang dayak terhadap proses penyembuhan luka insisi pada tikus putih jantan (*Rattus Nnorvegicus*)

## **2. Manfaat Praktisi**

- a. Memberikan informasi ilmiah dan ilmu pengetahuan kepada masyarakat tentang manfaat ekstrak etanol bawang dayak untuk menyembuhkan luka insisi pada tikus putih jantan (*Rattus Nnorvegicus*)
- b. Meningkatkan pemanfaatan bawang dayak untuk terapi penyembuhan luka insisi

## **3. Manfaat Institusi**

Sebagai bukti ilmiah tentang manfaat bawang dayak untuk proses penyembuhan luka insisi pada tikus putih jantan (*Rattus Nnorvegicus*)

### E. Keaslian Penelitian

Adapun Penelitian ini belum pernah dilakukan, penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu sebagai berikut :

**Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian**

No	Penulis/ Tahun/ Judul	Jenis	Hasil	Perbedaan dengan penelitian sekarang
1.	Agus Hidayat, 2016. Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Etanol Umbi Bawang Dayak Terhadap Tikus Jantan <i>Galur Wistar</i>	eksperimental	Ekstrak etanol bawang dayak dapat menurunkan volume dan ketebalan udem kaki tikus Ekstrak etanol bawang dayak dapat	Ekstrak bawang dayak terhadap proses penyembuhan luka insisi pada tikus Jantan
2.	Ririn Puspawati, 2013. Khasiat Umbi Bawang Dayak Sebagai Herbal Mikroba Kulit	eksperimental	menghambat pertumbuhan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Tripchopyton rubru</i>	Ekstrak bawang dayak terhadap proses penyembuhan luka insisi pada tikus Jantan
3.	Apriana, 2017. Uji Efek Gel Ekstrak Etanol Bawang Dayak Terhadap Penyembuhan Luka Insisi Pada Kulit Kelinci	eksperimental	Ekstrak etanol bawang dayak dapat mempercepat penyembuhan luka insisi pada kelinci	Ekstrak bawang dayak terhadap proses penyembuhan luka insisi pada tikus Jantan