

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Kulit merupakan lapisan tubuh yang terluas, yang menutupi seluruh permukaan tubuh (Fitri et al. 2021). Kulit memiliki fungsi sebagai pelindung dari berbagai gangguan dari luar tubuh. Terkadang kulit sering terganggu atau tergores oleh lingkungan luar yang dapat merusak kulit salah satunya adalah tergores benda tajam yang membuka lapisan kulit saat terluka (Calsum et al., 2018).

Luka merupakan kejadian cedera yang banyak dialami oleh manusia (Kaban et al. 2022). Salah satu contoh luka terbuka adalah insisi atau luka sayat di mana terdapat robekan linear pada kulit dan jaringan di bawahnya (Wahyuni et al., 2021). Luka insisi dapat terjadi karena disengaja atau tidak disengaja akibat benda tajam (Putrianirma et al. 2019). Perawatan medis biasanya diberikan di daerah dengan sanitasi yang memadai, sedangkan pengobatan non-medis sering diberikan oleh masyarakat yang tinggal di daerah pedesaan yang minim akan fasilitas Kesehatan (Calsum et al. 2018).

Luka jika tidak diobati bisa menyebabkan terjadinya infeksi seperti tetanus. Prinsip dasar dibalik penyembuhan luka yang optimal adalah meminimalkan kerusakan jaringan dan memberikan perfusi jaringan yang memadai, *oxygenase* dan nutrisi yang tepat untuk jaringan (Fadhilah, Indah, and Febriza 2022).

Umumnya masyarakat menggunakan *povidone-iodine* 10% sebagai pengobatan awal luka (Putrianirma et al. 2019). *Povidone iodine* 10% yang merupakan sebuah formula berbasis iodophore untuk beberapa dekade masih menjadi pilihan utama dalam penyembuhan luka karena efikasi dan juga karena tingkat tolerabilitasnya yang baik. *Povidone iodine* 10% sebagai penyembuh luka yang bekerja ideal dengan mengatasi peradangan dan pembentukan biofilm pada luka tersebut. Penggunaan *Povidone iodine* 10% juga merupakan sebuah *debridement* yang baik, sebagai alat pembersih, dan juga pemilihan balutan yang sesuai (Lorenz et al. 2017). Namun menurut Nurdiantini et al., disebutkan bahwa zat dalam *Povidone Iodine* 10% dianggap benda asing oleh tubuh karena tidak selaras dengan sel-sel tubuh. Selain itu, penggunaan *Povidone Iodine* 10% yang berlebihan dapat menghambat pembentukan granulasi luka, tidak hanya itu, tetapi juga mengiritasi dan lebih beracun setelah memasuki pembuluh darah. Berdasarkan hal tersebut maka perawatan luka memerlukan alternatif lain, salah satunya adalah penggunaan herbal (Nurdiantini et al., 2017).

Indonesia merupakan negara tropis yang kaya akan keanekaragaman hayati. Alpukat (*Persea americana* Mill) salah satu tanaman yang tumbuh subur di Indonesia. Alpukat merupakan tanaman asal Amerika Tengah yang dapat

tumbuh di daerah tropis. Daun, kulit batang, daging buah, biji dan akar tanaman ini memiliki banyak kegunaan dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya sebagai tanaman obat (Feliana et al.,2018).

Tanaman obat tradisional yang sering digunakan oleh masyarakat diketahui memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut pada bidang farmakologi. Hal ini tentunya harus dibuktikan dengan berbagai pengujian serta identifikasi senyawa kimia yang terdapat pada tumbuhan tersebut. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dilaporkan bahwa biji alpukat mengandung senyawa metabolit sekunder diantaranya flavonoid, saponin, tanin, dan alkaloid (Kopon et al., 2020).

Biji alpukat pada umumnya adalah limbah dari buah alpukat yang sangat jarang dimanfaatkan (Rifai et al.,2018). Beberapa pengujian telah membuktikan bahwa biji alpukat juga mengandung saponin, flavonoid, dan tanin yang tinggi untuk pengobatan luka (Kaban et al. 2022). Kandungan dari senyawa tanin sangat berperan penting dalam proses penutupan luka karena berfungsi sebagai astringent yang dapat menyebabkan penciutan pori-pori kulit, menghentikan dan pendarahan ringan. Selanjutnya, saponin juga memiliki efek farmakologis yang bermanfaat diantaranya sebagai anti inflamasi, anti-parasit, dan antivirus. Selain itu saponin juga memiliki peranan penting dalam penyembuhan luka karena kemampuannya sebagai antiseptik. flavonoid memiliki potensi fisiologis yang ditandai sebagai antibakteri, antialergi, antivirus, antioksidan dan anti kanker (Pusparani et al., 2018). Senyawa fenolik mampu bertindak sebagai antioksidan dengan menyumbang elektron kepada radikal bebas. Senyawa ini dapat mencegah penyakit jantung, mengurangi peradangan, dan diabetes (Rifai et al. 2018).

Pada penelitian yang dilakukan Winiswara et al., tentang pengaruh ekstrak etanol biji alpukat (*persea americana* Mill) terhadap waktu perdarahan pada luka potong ekor mencit, diketahui bahwa didalam ekstrak biji alpukat memiliki aktivitas hemostasis memperpendek waktu perdarahan karena adanya kandungan zat tanin dan flavonoid. Tanin merupakan suatu astringen yang diekstraksi dari polifenol tanaman. Senyawa ini mampu mengikat dan mengendapkan protein plasma darah (albumin), proses tersebut yang akan menginduksi sintesis tromboksan A<sub>2</sub>, dan serotonin, kemudian trombosit melepaskan lebih banyak ADP (*adenosine diphosphate*) sehingga sumbat trombosit cepat terbentuk. Selain tanin, flavonoid dapat menjaga permeabilitas pembuluh darah, meningkatkan resistensi pembuluh darah, meningkatkan fungsi endotel dan mengurangi tekanan oksidatif. Fungsi endotel tersebut akan berdampak pada fungsi dan aktivitas trombosit serta fungsi sel otot pembuluh darah (Winiswara, Yuwono, and Adriatmoko 2021). Ekstrak etanol biji alpukat yang memiliki aktivitas hemostasis memperpendek waktu perdarahan, selanjutnya akan dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan ekstrak etil asetat biji buah

alpukat (*Persea americana* Mill) untuk mengetahui penyembuhan luka insisi pada tikus galur wistar.

Berdasarkan penjelasan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh ekstrak etil asetat biji buah alpukat (*Persea americana* Mill) terhadap penyembuhan luka insisi pada tikus galur wistar.

### **1.2.Perumusan Masalah**

Perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah ekstrak etil asetat biji buah alpukat (*Persea americana* Mill) memiliki pengaruh terhadap penyembuhan luka insisi pada tikus galur wistar?

### **1.3.Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh ekstrak etil asetat biji buah alpukat (*Persea americana* Mill) terhadap penyembuhan luka insisi pada tikus galur wistar.

### **1.4.Manfaat Penelitian**

- 1) Manfaat Bagi Universitas

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang ilmu kefarmasian dan memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh ekstrak etil asetat biji buah alpukat (*Persea americana* Mill) terhadap penyembuhan luka insisi pada tikus galur wistar.

- 2) Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam penyembuhan luka insisi serta memanfaatkan penggunaan bahan alami yaitu biji buah alpukat (*Persea americana* Mill).

### **1.5. Hipotesis Penelitian**

Terdapat pengaruh ekstrak etil asetat biji buah alpukat (*Persea americana* Mill) terhadap penyembuhan luka insisi pada tikus galur wistar.