

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pasien diabetes sangat mungkin mengalami komplikasi akut dan kronis. Selain itu, penderita diabetes melitus memiliki kecenderungan mengalami luka. Luka adalah suatu kondisi dimana jaringan tubuh terputus yang akan menyebabkan rusaknya fungsi tubuh dan mengganggu aktivitas sehari-hari. Menurut Ria (2016) luka diabetik merupakan salah satu komplikasi kronik diabetes melitus yang paling sering dijumpai dan ditakuti karena pengelolannya sering mengecewakan dan berakhir dengan amputasi. Salah satu cara mencegah amputasi adalah perawatan luka yang baik. Penderita DM yang sedang terluka akan lebih sulit dalam proses penyembuhan lukanya karena kadar glukosa darah yang tinggi dapat mengganggu fungsi kekebalan tubuh dalam menghadapi masuknya virus atau kuman serta memicu produksi *Reactive Oxygen Species* (ROS) yang berlebihan (Norma 2007).

ROS merupakan radikal bebas berupa oksigen dan turunannya yang sangat reaktif, pembentukan ROS dipengaruhi oleh sel yang mengalami peradangan dan infeksi oleh bakteri, sehingga luka membutuhkan bahan obat yang mengandung zat anti radikal bebas. Ekstrak etanol daun alpukat memiliki presentase penangkal radikal bebas (DPPH) (Dewa 2009). Ekstrak yang dioleskan akan masuk kedalam melalui luka, kandungan antioksidannya yang tinggi sangat berpotensi menurunkan kadar glukosa darah sehingga akan memperbaiki sel β pankreas yang akan menghambat aktivitas protease pada organ kulit (Rachmawati 2014).

Malini *et al.* (2017) menyebutkan dalam penelitiannya bahwa metabolit sekunder dapat membantu mempercepat penutupan luka pada mencit diabetes. Penelitian pada kandungan daun alpukat menunjukkan adanya senyawa aktif metabolit sekunder seperti alkaloid, saponin, tanin dan flavonoid (Charyadie 2014). Ekstrak etanol daun alpukat yang sudah terbukti berefek adalah pada luka bakar punggung tikus yang dilakukan oleh Sentat (2015), dan kandungan metabolit sekunder pada *Persea americana* Mill dapat menghambat pertumbuhan bakteri (Sari 2014). Penelitian lainnya yang dilakukan Anggorowati dkk (2016)

menunjukkan ekstrak daun alpukat mampu menghambat pertumbuhan bakteri seperti *Staphylococcus*, *Pseudomonas*, *Proteus*, *Escherichea* dan *Bacillus*.

Berdasarkan uraian tersebut akan dilakukan uji aktivitas ekstrak etanol dalam proses mempercepat regenerasi jaringan luka pada mencit diabetes mellitus dalam bentuk sediaan salep yang difraksi menggunakan etil asetat dan n-hexan dengan perbandingan (1:1), (1:2), (2:1) dalam konsentrasi 10% dan 20%.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini meliputi:

1. Apakah ekstrak daun alpukat memiliki aktivitas terhadap regenerasi jaringan luka pada diabetes?
2. Bagaimana perbandingan formulasi terhadap setiap fraksi salep dalam mempercepat regenerasi jaringan luka diabetes?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui aktivitas ekstrak daun alpukat terhadap regenerasi jaringan luka diabetes.
2. Mengetahui formulasi yang paling cepat dalam proses regenerasi jaringan luka diabetes.