

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ekstraksi gigi merupakan salah satu prosedur perawatan gigi yang umum dilakukan dipraktek kedokteran gigi. Proses penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi memerlukan waktu penyembuhan selama beberapa minggu untuk regenerasi jaringan granulasi dan gingival (Purnomo, 2018). Ekstraksi gigi adalah suatu prosedur pengambilan gigi dari prosesus alveolaris. Tindakan ekstraksi gigi dapat menyebabkan kerusakan berbagai jaringan, seperti jaringan lunak maupun jaringan keras (Septiana dkk, 2019).

Luka pasca ekstraksi gigi dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi pada jangka waktu penyembuhan yang berbeda. Beberapa komplikasi yang sering terjadi pasca ekstraksi gigi diantaranya, perdarahan, pembengkakan, *dry socket*, serta infeksi (Chasanah dkk, 2018). Bahan yang umum digunakan untuk mempercepat penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi salah satunya yaitu povidone iodine yang berperan sebagai bakteristatik untuk semua kuman. Namun, pemakaian povidone iodine yang berlebihan dapat menimbulkan efek samping seperti rasa gatal, nyeri pada sekitar daerah luka, bengkak, dan dermatitis (Laili Tofarisa dkk, 2021).

Pada awal proses penyembuhan luka terjadi proses inflamasi sehingga memerlukan suatu zat yang dapat mempercepat penyembuhan. Inflamasi merupakan respon tubuh terhadap cedera jaringan dan infeksi di dalam sel tubuh. Mekanisme terjadinya inflamasi diawali dengan adanya stimulus kemudian mengakibatkan kerusakan sel (Fitriyanti dkk, 2020). Salah satu sediaan obat yang digunakan untuk mengobati inflamasi yaitu obat antiinflamasi. Obat antiinflamasi merupakan obat

yang digunakan untuk melawan inflamasi yang sering terjadi pada luka dan kondisi peradangan. Obat antiinflamasi non-steroid (AINS) dan steroid sering digunakan oleh masyarakat untuk mengobati penyakit yang melibatkan proses inflamasi namun penggunaan obat antiinflamasi ini dapat menimbulkan efek samping yang telah dilaporkan oleh badan pengawas obat dalam berbagai uji klinis (Yenti dkk, 2023).

Penggunaan bahan-bahan alam yang mengandung zat antiinflamasi sangat diperlukan sebagai alternatif untuk mengurangi efek samping dari obat antiinflamasi (Yenti dkk, 2023). Selain itu, adanya alternatif obat antiinflamasi dari tumbuhan dapat mempermudah masyarakat dalam menangani luka dan peradangan karena obatnya dapat diperoleh dari lingkungan sekitar (Anisa dkk, 2019). Salah satu zat yang dapat meningkatkan proses penyembuhan luka yaitu flavonoid.

Berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*) memiliki senyawa aktif yang bertindak sebagai antiinflamasi yaitu flavonoid (Riansyah dkk, 2015). Berdasarkan hasil penelitian ekstrak daun suji juga mempunyai potensi antiinflamasi. Hal ini disebabkan oleh adanya efek flavonoid yang terkandung dalam daun suji yang dapat menghambat akumulasi leukosit di daerah inflamasi (Narande dkk, 2013).

Daun mahkota dewa juga mempunyai efek antiinflamasi karena mengandung senyawa flavonoid dan fenolik di dalamnya (Khotimah et al, 2016). Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menyatakan bahwa ekstrak daun mahkota dewa dengan dosis 500mg/kgBB, 1g/kgBB dan 2000mg/kgBB memiliki aktivitas antiinflamasi. Persentase penghambatan udem tertinggi dihasilkan oleh ekstrak daun mahkota dewa pada dosis 500mg/kgBB (Rinayanti dkk, 2014). Selain itu banyak tanaman di

Indonesia yang memiliki manfaat sebagai antiinflamasi, salah satunya yaitu mangga (*Mangifera indica*) (Nugraha *et al*, 2017).

Mangga (*Mangifera indica*) adalah tumbuhan asli dari Asia Tenggara yang tersebar luas di wilayah tropis dan subtropis. Selain buah, bagian lain mangga juga memiliki banyak manfaat (Seran dkk, 2023). Masyarakat sering memanfaatkan mangga sebagai buah untuk mendapatkan nutrisi seperti vitamin C, tidak hanya itu saja, masih banyak bagian lain dari mangga yang terbuang dan tidak dimanfaatkan secara maksimal, seperti daun mangga. Menurut penelitian, daun Mangga mempunyai kandungan yang bermanfaat untuk kesehatan (Anisa dkk, 2019).

Berdasarkan uji fitokimia sebelumnya yang dilakukan oleh Seran dkk pada tahun 2023 menyatakan bahwa ekstrak etanol 70% daun mangga mengandung flavonoid, tanin, saponin, dan fenol. Penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terhadap tanaman mangga yaitu daun mangga juga dapat berfungsi sebagai obat antihipertensi, antiinflamasi, antioksidan dan antidiabetes (Ifmaily, 2019). Telah dilakukan penelitian sebelumnya mengenai kandungan flavonoid yang ada di dalam daun mangga mangga arumanis. Dalam penelitian tersebut diketahui bahwa total flavonoid pada daun mangga arumanis sebesar 37.57g QE/100g (Fidrianny *et al*, 2013).

Berdasarkan penelitian sebelumnya tentang penyembuhan luka pasca ekstraksi menggunakan bahan alam. Pada penelitian tentang efektivitas ekstrak daun sirih tanah (*Piper sarmentosum Roxb.ex Hunter*) terhadap jumlah makrofag pasca pencabutan gigi tikus wistar dinyatakan bahwa ekstrak daun sirih tanah (*Piper sarmentosum Roxb.ex Hunter*) efektif meningkatkan jumlah makrofag pasca pencabutan gigi tikus wistar. Hal ini disebabkan oleh kandungan flavonoid di dalam

ekstrak daun sirih. Kandungan flavonoid pada daun sirih berfungsi sebagai bahan antiinflamasi yang akan memberikan efek terhadap percepatan penyembuhan luka pada soket gigi pasca pencabutan gigi (Laili Tofarisa dkk, 2021).

Penelitian dengan menggunakan gel ekstrak daun binahong untuk penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi juga menyatakan bahwa ekstrak gel daun binahong dapat mempercepat proses penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi dikarenakan terdapat kandungan flavonoid didalamnya. Flavonoid memiliki sifat antiinflamasi yang berpengaruh terhadap proliferasi sel fibroblast (Sa'diah dkk, 2019). Pada penelitian yang menggunakan perasan daun pepaya untuk penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi juga dikatakan bahwa daun pepaya efektif dalam penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi karena memiliki vitamin C dan flavonoid yang dapat merangsang pertumbuhan dan diferensiasi osteoblas sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan luka pasca pencabutan gigi (Randi Koraag dkk, 2015).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui efektivitas pemberian ekstrak daun mangga terhadap proses penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi pada Tikus (*Rattus novergicus*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah penelitian yaitu : apakah pemberian ekstrak daun mangga (*Mangifera indica*) efektif dalam penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi pada Tikus Putih Wistar (*Rattus novergicus*)?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui efektivitas pemberian ekstrak daun mangga (*Mangifera indica*) terhadap proses penyembuhan luka soket gigi pasca ekstraksi pada Tikus Putih Wistar (*Rattus novergicus*)

1.3.2 Tujuan khusus

Mengetahui rata-rata persentase luas penyembuhan luka soket gigi pasca ekstraksi dengan pemberian ekstrak daun mangga (*Mangifera indica*) pada Tikus Putih Wistar (*Rattus novergicus*) pada hari ke-1, ke-3, dan ke-5.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan peneliti mengenai efektivitas pemberian ekstrak daun mangga (*Mangifera indica*) untuk mempercepat proses penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi pada Tikus Putih Wistar (*Rattus novergicus*). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif pilihan untuk penelitian lebih lanjut mengenai penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi.

1.4.2 Bagi Mahasiswa Profesi Dokter Gigi

Penelitian ini dapat menjadi informasi bagi mahasiswa pendidikan dokter gigi untuk meningkatkan pengetahuan dan kompetensinya tentang luka pasca ekstraksi dengan ekstrak tumbuhan.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat bahwa ekstrak daun mangga dapat dimanfaatkan dalam menyembuhkan luka pasca ekstraksi.