

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan merupakan suatu keadaan sejahtera rohani dan jasmani yang memungkinkan setiap orang hidup dengan produktif secara fisik, mental, sosial, maupun ekonomi. Kesehatan adalah hal yang sangat diinginkan setiap manusia, karena dengan kesehatan yang memadai, setiap orang dapat melakukan aktivitasnya dengan lancar tanpa gangguan dan dapat melakukan pekerjaan dengan maksimal. Tubuh yang sehat adalah tubuh yang terhindar dari penyakit, sehingga setiap manusia harus menjaga dan memperhatikan kesehatannya. Namun, tidak jarang terdapat kondisi tubuh tidak sehat yang mengharuskan seseorang untuk mencari suatu solusi untuk menyembuhkan kondisi tersebut. Salah satunya yaitu dengan menggunakan bahan herbal yang sudah banyak digunakan oleh masyarakat.

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan secara keseluruhan yang dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang dan menjadi perhatian penting dalam pembangunan kesehatan penduduk Indonesia maupun negara-negara berkembang (Mawuntu, Pangemanan & Mintjelungan 2015). Dinyatakan oleh Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), proporsi yang bermasalah dengan gigi dan mulut mencapai 57,60% dan yang mendapatkan perawatan oleh tenaga medis gigi hanya 10,20% (Anonim 2018).

Ulser yang terbentuk di mukosa rongga mulut merupakan gambaran lesi oral yang umum dijumpai pada kebanyakan orang di berbagai usia maupun jenis kelamin. Penyebab ulser yang paling sering yaitu trauma (Prehananto, Purnamasari

& Yuliasri 2023). Ulser traumatik adalah lesi jaringan lunak mulut paling umum yang sebagian besar disebabkan oleh trauma mekanis sederhana (Regezi, Sciubba & Jordan 2016). Dalam penelitian yang dilakukan Herawati dan Nur'aeny, ditemukan bahwa trauma mekanis adalah tipe trauma terbanyak pada seluruh penderita ulser traumatik (100%) dan persentase yang disebabkan karena tergigit mencapai 54,9%. Ulser rongga mulut dapat terjadi baik pada mukosa berkeratin maupun mukosa tidak berkeratin. Persentase tertinggi terjadi pada mukosa labial yaitu 43,1%, kemudian pada mukosa bukal 25%. Kedua area ini adalah area yang sangat mudah mengalami iritasi pada saat mengunyah (Herawati dan Nur'aeny 2021). Pada ulser traumatik akut, terlihat dasar kuning dengan halo kemerahan, terasa sakit, adanya riwayat trauma, dan penyembuhannya terjadi dalam 7-10 hari jika penyebabnya dihilangkan (Regezi dkk. 2016).

Indonesia mempunyai kekayaan alam yang melimpah. Kekayaan alam ini memberikan manfaat besar bagi kesehatan penduduknya, bahkan bagi penduduk dunia. Obat tradisional dan tanaman obat banyak digunakan oleh masyarakat menengah ke bawah dalam upaya preventif, promotif, dan rehabilitatif (Putra, Dharmayudha & Sudimartini 2016). Pemanfaatan bahan alam dengan memanfaatkan tanaman obat juga digunakan masyarakat untuk mencegah masalah kesehatan gigi dan mulut serta mengobati penyakit gigi dan mulut (Kristyanti & Lutsina 2023).

Jamur merupakan tanaman yang memiliki diversitas yang sangat tinggi dan memiliki ciri khas masing-masing dalam pemanfaatannya untuk kesehatan. Secara umum, jamur pangan memiliki manfaat kesehatan yang hampir mirip dalam hal mencegah penyakit degeneratif (Tjokrokusumo 2015). Beberapa jamur aman

dikonsumsi manusia bahkan ada beberapa jamur yang dianggap berkhasiat obat, dan beberapa yang lain beracun. Contoh jamur yang bisa dikonsumsi yaitu jamur merang (*Volvariella volvacea*), jamur tiram (*Pleurotus*), jamur kuping (*Auricularia polytricha*), jamur kancing atau *champignon* (*Agaricus campestris*), dan jamur shiitake (*Lentinus edulis*) (Enggari, Ramadhanu & Marfalino 2022). Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) adalah salah satu jenis jamur tingkat tinggi yang mampu beradaptasi dengan mudah. Pemanfaatan jamur tiram dikenal oleh masyarakat umum sebagai bahan makanan karena mengandung kualitas gizi yang baik (Wahyuni & Sabban 2019).

Jamur tiram putih memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi yaitu sekitar 57,6-81,8% berat kering. Karbohidrat yang terkandung paling banyak dalam jamur yaitu karbohidrat tak tercernakan yang tahan terhadap enzim manusia dan dapat dipertimbangkan sebagai sumber nutrisi, yaitu oligosakarida seperti trehalose dan polisakarida seperti kitin, β -glukan, dan manan. Kandungan β -glukan pada polisakarida sangat tinggi yaitu lebih dari 80% berat kering yang memiliki efek biofarmakologi yang bermanfaat bagi kesehatan (Jantaramanant dkk. 2014). β -glukan berperan sebagai antiinflamasi. Salah satu mekanisme kerjanya yaitu dengan melindungi makrofag darah dari serangan radikal bebas dan membantu makrofag transportasi ke lokasi luka. Makrofag akan memfagosit bakteri kemudian mengeluarkan protease. Melihat cara kerja β -glukan, maka efektifitas β -glukan sebagai antiinflamasi ditentukan kembali oleh sel imun diantaranya makrofag sebagai antiinflamasi (Andrini 2021).

Penyembuhan jaringan setelah terjadinya luka adalah suatu proses kompleks yang memiliki beberapa tahapan dan terdapat banyak faktor yang berpengaruh di

dalamnya baik faktor intrinsik maupun faktor ekstrinsik. Proses penyembuhan luka yang disebabkan oleh jejas akan melalui beberapa fase. Rangkaian fase penyembuhan luka dimulai dengan fase hemostasis, lalu dilanjutkan dengan fase inflamasi dan proliferasi, kemudian diakhiri dengan fase remodeling. Tahapan penyembuhan ini adalah rangkaian yang saling tumpang tindih, yaitu mulainya proses lain tanpa menunggu proses yang sebelumnya selesai (Mardiyantoro 2018). Salah satu mediator inflamasi yang berperan penting dalam penyembuhan luka yaitu TNF- α . Peran TNF- α dalam penyembuhan luka pada berbagai penelitian yaitu TNF- α dapat menginduksi pertumbuhan epitel dan neovaskularisasi. TNF- α juga mampu mengkompensasi efek negatif dari reduksi makrofag yang memberikan efek langsung pada penyembuhan luka (Wibowo dkk. 2020).

Jamur tiram putih memiliki kemampuan sebagai salah satu bahan alam yang dapat menyembuhkan luka dikarenakan mengandung β -glukan. Selain itu, kandungan yang dimiliki jamur tiram putih seperti protein, lemak, fosfor, besi, thiamin dan riboflavin yang tinggi menyebabkan jamur tiram putih memiliki potensi sebagai penyembuhan luka (Johan 2014). Dinyatakan oleh Sabban dan Wahyuni dalam penelitiannya bahwa pemberian ekstrak jamur tiram putih dengan konsentrasi 50% pada ulkus traumatik memberikan hasil yang signifikan dibandingkan dengan ulkus traumatik yang tidak diberikan perlakuan (Sabban & Wahyuni 2018).

Hasil skrining fitokimia jamur tiram putih positif mengandung polifenol, flavonoid, saponin, tanin, dan terpenoid (AlTasyah, Winahyu & Ulfa 2022). Flavonoid yang berperan sebagai antiinflamasi bekerja dengan menghambat siklooksigenase sehingga sintesis prostaglandin dan stimuli hidroksilasi prolin

terhambat, hal tersebut akan mengakibatkan sel peradangan pada jaringan berkurang. Peran flavonoid pada proses penyembuhan ulser traumatik mampu meregulasi kerja TNF- α . Apigenin dan luteolin merupakan molekul flavonoid yang mampu menjadi kontrol terbentuknya sitokin proinflamasi (Savira, Mujayanto & Amurwaningsih 2020).

Penelitian mengenai efektivitas gel ekstrak jamur tiram putih terhadap ekspresi TNF- α pada penyembuhan ulser traumatik belum pernah dilakukan. Maka dari itu, penulis tertarik melakukan penelitian untuk menguji perbandingan efektivitas gel ekstrak jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan konsentrasi 50% dan 100% terhadap penurunan ekspresi *Tumor Necrosis Factor-Alpha* (TNF- α) pada penyembuhan ulser traumatik tikus wistar jantan (*Rattus norvegicus*).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan efektivitas gel ekstrak jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan konsentrasi 50% dan 100% terhadap penurunan ekspresi *Tumor Necrosis Factor-Alpha* (TNF- α) pada penyembuhan ulser traumatik tikus wistar jantan (*Rattus norvegicus*).

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas gel ekstrak jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap penurunan ekspresi *Tumor Necrosis Factor-Alpha* (TNF- α) pada penyembuhan ulser traumatik tikus wistar jantan (*Rattus norvegicus*).

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui perbandingan efektivitas gel ekstrak jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan konsentrasi 50% dan 100% terhadap penurunan ekspresi *Tumor Necrosis Factor-Alpha* (TNF- α) pada penyembuhan ulser traumatik tikus wistar jantan (*Rattus novergicus*).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan sebagai acuan dalam menambah wawasan mengenai pemanfaatan bahan alam jamur tiram putih yang berpengaruh terhadap penurunan ekspresi TNF- α dalam penyembuhan ulser traumatik.

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi baru mengenai bahan alami jamur tiram putih yang dapat digunakan sebagai alternatif terapi penyembuhan ulser traumatik dan bermanfaat untuk melestarikan penggunaan bahan alamiah sebagai bahan terapi yang dapat memberikan informasi bagi tenaga kesehatan dan masyarakat luas.