

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ulkus traumatikus adalah penyakit rongga mulut yang sering terjadi dalam masyarakat. Ulkus traumatikus ditandai dengan hilangnya lapisan basal dari epitel. Prevalensi ulkus traumatikus sangat tinggi. Dalam jurnal Puspitasari, menyebutkan prevalensi ulkus traumatikus sebesar 3-24% dari populasi.¹ Dalam jurnal Sunarjo menunjukkan prevalensi antara 15-30% dari populasi.² Salah satu etiologi ulkus traumatikus yaitu terkena bahan kimiawi.

Bahan kimiawi yang sering digunakan dalam praktek kedokteran gigi yaitu H₂O₂. Ulkus kimiawi mempunyai gambaran klinis berupa dasar lesi yang kekuningan, eritematus, soliter, ukuran diameter bervariasi tergantung besarnya trauma dan berbentuk bulat.³ Pengobatan ulkus kimiawi digunakan untuk mengurangi nyeri dan mengurangi inflamasi. Ulkus kimiawi berpotensi terkena infeksi sekunder karena didalam rongga mulut terdapat banyak mikroorganisme. Obat ulkus kimiawi yang mengandung antiseptik diperlukan untuk mempercepat kesembuhan.¹

Obat ulkus kimiawi yang biasa digunakan yaitu *Aloclair*. Mekanisme kerja *aloclair* membentuk lapisan tipis yang menutup permukaan ulkus. *Aloclair* mengandung bahan aloe vera.⁴ Aloe vera dapat mempercepat kesembuhan ulkus. Mekanisme penyembuhan aloe vera yaitu sebagai imunomodulator dan menghambat mediator inflamasi seperti prostaglandin dan interleukin-8.⁵ Permukaan yang tertutup menyebabkan iritasi dan nyeri

ulkus berkurang dan aloevera mempercepat kesembuhan. Akan tetapi *alocclair* dapat menimbulkan efek hipersensitivitas.^{6 7} Peneliti ingin mencari pengobatan herbal lain yang memiliki efek serupa.

Jintan hitam memiliki kemampuan menyembuhkan ulkus kimiawi pada gingiva tikus.⁸ Salah satu zat aktif dalam jintan hitam yaitu *thymoquinon* (TQ). TQ memiliki manfaat sebagai antibakteri, imunomodulator, antiinflamasi, antidiabetik, antiulcer dan antitumor. TQ menghambat mediator inflamasi seperti leukotriene. Penghambatan leukotriene menstimulasi proliferasi sitokin seperti FGF dan VEGF. TQ juga memiliki kemampuan sebagai selektif antibakteri. TQ dapat menghambat bakteri gram positif yaitu *Streptococcus mutans* dan *Streptococcus sanguis* pada rongga mulut.⁷

Kanter dkk menyatakan TQ dalam Minyak jintan hitam dapat menyembuhkan ulserasi di mukosa lambung akibat induksi alkohol. Penelitian oleh Septiana menyebutkan bahwa Minyak jintan hitam dapat memperkecil diameter ulkus kimia pada gingiva tikus wistar setelah induksi H₂O₂ 3%.⁸ Tetapi jumlah fibroblas dan VEGF tidak di periksa

VEGF dapat menstimulasi pembentukan pembuluh darah baru. Fibroblas digunakan perbaikan jaringan dengan membentuk protein struktural. Fibroblas bertanggungjawab untuk mengganti jaringan yang rusak. Sehingga fibrolas sangat penting untuk mempertahankan integritas jaringan. Integritas jaringan mengalami perbaikan menyebabkan diameter ulkus mengecil. Perlu dilakukan penelitian efek minyak jintan hitam terhadap jumlah fibroblas, VEGF dan ukuran diameter ulkus kimiawi.

1.2. Rumusan masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut : “Bagaimana pengaruh emulgel minyak jintan hitam terhadap jumlah fibroblas, VEGF dan ukuran diameter ulkus traumatikus pada mukosa gingiva mulut tikus wistar setelah induksi H₂O₂ secara *in vivo*?”

1.3. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh emulgel Minyak jintan hitam terhadap jumlah fibroblas, VEGF dan ukuran diameter ulkus kimiawi mukosa gingiva mulut tikus wistar setelah induksi H₂O₂ secara *in vivo*.

1.4. Tujuan Khusus

1. Mengetahui pengaruh jumlah fibroblas sesudah diberi perlakuan emulgel minyak jintan hitam
2. Mengetahui pengaruh VEGF sesudah diberi perlakuan emulgel minyak jintan hitam
3. Mengetahui pengaruh diameter ulkus sebelum dan sesudah diberi perlakuan emulgel minyak jintan hitam

| No | Peneliti | Judul Penelitian | Perbedaan |
|----|---|--|---|
| 1 | Septiana, Linda., Hendari, Ratnawati., Rahman, Erwid Fatchur. 2016. | Nigela Sativa Oil Mempercepat Penyembuhan Ulkus 3Traumatikus Pada Gingiva Male Wistar Rats Secara <i>in vivo</i> | Pada penelitian ini belum mengamati jumlah fibroblas dan VEGF |
| 2 | Khalil, Javed., Akhter, Shahnaz., Bhatti, S.A, dan Bukhari, M.H. 2010. | <i>Gastric Ulcer Healing of Jintan hitam; A Comparative Experimental Study With Cimetidine. J. of Biomedica. 26: 61-65</i> | Pada penelitian ini sampel tidak pada mukosa gingiva |
| 3 | Duarte, C.M.E., Quirino, M.R.S., Patrocinio. M. C., dan Anbinder, A. L. 2011 | Effect Of Chamomilla Recucita (L.) On Oral Wound Healing In Rats. <i>J. of Oral Medicine And Pathology. 1;6 (6): e 716-721</i> | Pada penelitian ini variable bebas bukan jintan hitam |

1.5. Originalitas penelitian

1.6. Manfaat penelitian

1.6.1. Manfaat Teoritis

Informasi pengembangan ilmu terkait efektifitas jintan hitam terhadap jumlah fibroblas, VEGF dan ukuran diameter ulkus kimiawi.

1.6.2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat di jadikan alternatif masyarakat untuk menyembuhkan sariawan dengan menggunakan minyak jintan hitam.