

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering dijumpai pada orang berbagai usia dan jenis kelamin adalah ulkus mulut (Langlais *et al.*, 2016). Prevalensi terjadinya ulkus pada rongga mulut berkisar antara 15%-30%. Ulkus mulut dapat terjadi dari empat episode per tahun (85% dari seluruh kasus) sampai lebih dari satu episode per bulan (10% dari seluruh kasus) (Sunarjo *et al.*, 2015). Penderita akan merasakan sangat nyeri saat ulkus tersentuh, pada saat makan, bicara maupun menelan (Martalinda *et al.*, 2014).

Ulkus dapat didefinisikan sebagai suatu keadaan patologis yang ditandai dengan hilangnya lapisan epitel dan lapisan basalis akibat dari ekskavasi permukaan jaringan. Adanya ulkus di rongga mulut dapat disebabkan karena gangguan lokal maupun penyakit sistemik lain di dalam tubuh (Sunarjo *et al.*, 2015). Penyebab umum terjadinya ulkus pada membran mukosa mulut adalah trauma, baik itu trauma mekanik, kimia, elektrik, atau suhu. Ulkus ini disebut dengan ulkus traumatikus atau *traumatic ulcer* (Langlais *et al.*, 2016).

Lama penyembuhan ulkus berlangsung selama sepuluh sampai empat belas hari. Proses penyembuhan ulkus terdiri dari fase inflamasi, proliferasi, dan maturasi. Fase-fase tersebut terjadi saling tumpang tindih (*overlapping*) satu sama lain, dan berlangsung sejak terjadinya luka, sampai tercapainya resolusi luka (Langlais *et al.*, 2016). Pada fase awal inflamasi, terlihat peningkatan sitokin pro-inflamasi yang akan mengaktifkan sel imun dan merekrutnya ke daerah infeksi.

Sitokin pro-inflamasi ini dalam jumlah berlebihan dapat merusak dinding vaskular dan mengakibatkan disfungsi organ. Sitokin anti-inflamasi seperti IL-10 dan TGF- $\beta$  dilepaskan untuk mengimbangi jumlah sitokin pro-inflamasi yang berlebihan (Kresno, 2013).

IL-10 berfungsi utama sebagai penghambat produksi beberapa jenis sitokin (TNF, IL-1, kemokin, dan IL-12), serta menghambat fungsi makrofag dan sel dendritik dalam membantu aktivasi sel-T, sehingga bersifat immunosupresi. IL-10 akan menekan ekspresi MHC-II pada permukaan makrofag, sehingga terjadi hambatan presentasi antigen. Teraktivasinya IL-10 akan berdampak pada hambatan reaksi inflamasi non-spesifik dan spesifik yang diperantarai oleh sel-T (Kresno, 2013).

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. HK.01.07/MENKES/187/2017 tentang formularium obat tradisional Indonesia menyatakan bahwa daun salam merupakan tanaman yang dapat dijadikan ramuan untuk pemeliharaan kesehatan dan perawatan kesehatan. Pemakaian obat tradisional dari tanaman sangat dianjurkan oleh Allah S.W.T sesuai dengan Al-Qur'an surat An-Nahl ayat 11:

يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ  
 كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١١﴾

*“Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman; zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan.” (Qs. An-Nahl:11)*

*Syzygium polyanthum* atau daun salam merupakan salah satu tanaman yang biasa digunakan sebagai obat terutama di daerah Asia Tenggara, khususnya Indonesia (Silalahi, 2017). Ekstrak metanol daun salam diketahui mengandung flavonoid sebesar 14,87 mg yang setara dengan kuercetin/100 g ekstrak dan fenol (Lee *et al.*, 2012). Kemampuan antiinflamasi daun salam didapat dari kandungan flavonoid yang bekerja dengan cara menghambat siklooksigenase atau lipooksigenase (Silalahi, 2017). Hasil penelitian menunjukkan, ekstrak daun salam 10% pada sediaan krim mempunyai efek antiinflamasi terhadap edema telapak kaki tikus yang terinduksi karagenin (Utama, 2014).

Salah satu sediaan obat topikal yang bisa digunakan dengan mudah untuk pengobatan pada mukosa oral adalah sediaan gel. Sediaan gel mempunyai komponen penyusun berupa air. Hal ini membuat sediaan gel mempunyai daya sebar yang baik dibanding dengan sediaan topikal lainnya, sehingga dapat dengan mudah dioleskan pada permukaan mukosa dan dapat mempermudah pelepasan zat aktif (Ulviani *et al.*, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang analisis efek gel ekstrak daun salam topikal terhadap jumlah ekspresi IL-10 ulkus mulut tikus yang belum pernah dilakukan sebelumnya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah gel ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) 10% memiliki efek dalam meningkatkan ekspresi IL-10 pada penyembuhan ulkus traumatikus mukosa mulut tikus wistar?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek gel ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap ekspresi IL-10 pada proses penyembuhan ulkus traumatikus tikus galur wistar.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus penelitian ini adalah menganalisa efek gel ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap jumlah ekspresi IL-10 pada proses penyembuhan ulkus traumatikus tikus galur wistar.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Pengembangan Ilmu**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan di bidang kesehatan gigi dan mulut serta kefarmasian tentang efek dari daun salam terhadap proses penyembuhan ulkus traumatikus. Penelitian ini juga diharapkan sebagai dasar untuk digunakan sebagai penelitian lebih lanjut pada manusia.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan bahwa masyarakat dapat menjadikan daun salam sebagai alternatif untuk menyembuhkan ulkus traumatikus.

## 1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1.1. Orisinalitas Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan
(Agustina <i>et al.</i> , 2015)	Aktivitas Ekstrak Daun Salam ( <i>Eugenia polyantha</i> ) Sebagai Antiinflamasi pada Tikus Putih ( <i>Rattus norvegicus</i> )	Penelitian ini meneliti aktivitas antiinflamasi ekstrak daun salam pada tikus, dengan indikator volume edema pada telapak kaki tikus.
(Permatasari, 2012)	Efek Antiinflamasi Kombinasi Ekstrak Air Daun Salam ( <i>Eugenia polyantha</i> Wight.) dengan Tempuyung ( <i>Sonchus arvensis</i> L.) pada Tikus	Penelitian ini meneliti potensi antiinflamasi ekstrak air daun salam dikombinasikan dengan tempuyung pada tikus yang terinduksi karagenin 1%, dengan indikator AUC rata-rata volume udem kaki tikus.
(Fikri, 2018)	Uji Antiinlamasi Ekstrak Etanol Daun Salam ( <i>Syzygium polyanthum</i> ) dan Daun Kemangi ( <i>Ocimum sanctum</i> ) Pada Tikus Hiperurisemia	Penelitian ini meneliti efek antiinflamasi ekstrak etanol daun salam dikombinasikan dengan daun kemangi dan dibandingkan dengan ekstrak tunggal dari masing-masing bahan terhadap volume edema telapak kaki tikus jantan galur wistar yang dibuat model hiperurisemia.
(Utama, 2014)	Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Etanolik Daun Salam ( <i>Eugenia polyantha</i> Wight.) dengan Pengujian Aktivasnya sebagai Antiinflamasi pada Tikus	Penelitian ini meneliti efek antiinflamasi dari ekstrak daun salam pada sediaan krim terhadap edema telapak kaki tikus edema yang terinduksi karagenin, dengan indikator pengukuran edema menggunakan jangka sorong.

Berdasarkan studi pustaka yang telah dilakukan, diketahui belum ada penelitian mengenai pengaruh pemberian gel ekstrak daun salam terhadap ekspresi IL-10 pada ulkus traumatikus.