

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Celah bibir dan langit-langit adalah kelainan kongenital yang paling umum mempengaruhi daerah orofasial.¹ Masalah terkait celah bibir dan langit-langit meliputi kekhawatiran terjadinya penyumbatan jalan napas dan kesulitan dalam pemberian nutrisi saat bayi, gangguan pendengaran, masalah bicara dan bahasa, kelainan gigi dan pertumbuhan wajah, serta masalah penampilan dan psikososial.^{2,3} Hal ini menyebabkan perlunya dilakukan terapi secara non bedah maupun bedah.

Terapi bedah untuk penutupan celah bibir adalah labioplasti. Tujuan dari operasi labioplasti adalah untuk menutup celah bibir, memberikan fungsi optimal dalam hal berbicara, pengunyahan, perlindungan gigi, pernapasan dan makan, memberikan jaringan parut yang dapat diterima secara estetis dan membentuk hidung dan lubang hidung.^{4,5} Dua teknik dasar yang sering digunakan untuk operasi celah bibir unilateral adalah Tennison-Randall dan Millard *rotation-advancement*, kedua teknik tersebut memposisikan kembali *orbicularis oris* pada posisi yang benar sehingga tercapai fungsi fungsional dan estetis.² Keberhasilan tersebut idealnya dicapai setelah dilakukan operasi, tetapi seringkali operasi meninggalkan bekas luka berupa jaringan parut.⁶ Jaringan parut ini dapat menimbulkan masalah secara fungsional, kosmetik dan psikologis.^{7,8} Penelitian yang dilakukan oleh Siti dan tim Yayasan Pembina Penderita Celah Bibir dan Langit-langit Bandung

(YPPCBL) melakukan penelitian pada 53 pasien pasca labioplasti dengan celah bibir unilateral komplit dan 11 pasien dengan celah unilateral inkomplit yang datang untuk kontrol, masalah jaringan parut berada pada urutan pertama pada kasus celah unilateral komplit dan ketiga pada kasus celah unilateral inkomplit.⁹

Faktor yang berkontribusi pada perkembangan jaringan parut secara umum diklasifikasikan menjadi tiga macam yaitu faktor genetik, faktor lokal dan faktor sistemik.¹⁰ Faktor genetik pasien dengan kulit lebih gelap memiliki kemungkinan 15 kali lebih besar terjadi jaringan parut patologis dibandingkan kulit putih.¹¹ Menurut penelitian yang dilakukan Solatani dkk terhadap 108 pasien pasca operasi labioplasti rata-rata mengalami jaringan parut hipertropik sebesar 25%, dengan angka kejadian terendah pada etnis Kaukasian (11.8%) Hispanik (32.2%) dan tertinggi pada pasien Asia (36.3%). Jenis kelamin, tipe celah bibir, dan sisi celah tidak berkaitan dengan peningkatan terjadi jaringan parut hipertropik.¹²

Faktor lokal dapat mempengaruhi proses penyembuhan termasuk diantaranya infeksi, trauma jaringan, iskemia jaringan, teknik penutupan luka operasi (metode insisi yang sesuai dengan *relaxed skin tension lines*, penggunaan instrumen yang tajam serta teknik operasi yang hati-hati, jahitan yang tidak terlalu tegang serta benang jahit yang sesuai indikasi), serta perawatan pasca operasi yang baik.¹³ Pengalaman dan teknik operator diketahui dapat memodifikasi hasil yang berkaitan dengan jaringan parut dan hasil akhir yang estetik.¹⁴ Pengangkatan jahitan dalam waktu 7 hari dinilai dapat mengurangi risiko terjadi jaringan parut hipertrofik.¹⁵ Faktor sistemik yang dianggap berkontribusi pada terbentuknya jaringan parut adalah seperti faktor imunologis dan endokrin yang memiliki

dampak langsung pada angiogenesis, inflamasi, fibrosis dan remodeling jaringan parut.¹⁰

Jaringan parut adalah hasil yang tak dapat dihindarkan dari luka yang terjadi pada dermis. Setiap ahli bedah yang melakukan pembedahan di wajah harus terbiasa dengan metode perancangan insisi untuk meminimalkan deformitas estetik.^{13,16} Penilaian jaringan parut adalah suatu proses kompleks dimana sebagian besar hasilnya harus diukur berdasarkan penilaian subjektif dan objektif. Penilaian objektif memberikan pengukuran kuantitatif pada jaringan parut, sedangkan penilaian subjektif bergantung pada penilaian pengamat.¹⁷ Skala yang digunakan untuk mengevaluasi berbagai tipe jaringan parut salah satunya *Vancouver Scar Scale* (VSS). VSS adalah skala yang telah divalidasi, konsisten, dipercaya serta komprehensif untuk mengevaluasi jaringan parut luka bakar, linier, keloid.¹⁷

Penilaian objektif yang digunakan pada penelitian ini adalah nilai *Vascular endothelial growth factor* (VEGF) yang diketahui sebagai mediator angiogenesis yang mempromosi penyembuhan luka kutan dan kemampuannya mengatur penyembuhan jaringan.⁷ *Vascular endothelial growth factor* (VEGF atau VEGF-A) adalah protein yang diproduksi sangat banyak selama proses penyembuhan luka dan berbagai penelitian beberapa tahun terakhir yang membuktikan bahwa VEGF merangsang pembentukan jaringan parut. Model *in vivo* yang baik belum ada untuk dipelajari, beberapa penelitian pada manusia telah mengisyaratkan bahwa kadar VEGF berpotensi pada terapeutik untuk jaringan parut dan keloid. Salem dkk membandingkan kadar VEGF dalam jaringan parut yang diambil sebelum dan setelah *cryotherapy*, yang menunjukkan ada penurunan dalam VEGF dermal.¹⁸

VEGF dapat ditentukan kadarnya dalam tubuh dari serum, plasma dan *whole blood* dan cairan tubuh lainnya termasuk saliva.¹⁹ Saliva menurut Nagler dkk memiliki dua proses utama yang dapat memodulasi komposisi saliva. Proses yang pertama kelenjar saliva dan jaringan rongga mulut dapat menjadi sumber utama dari berbagai komponen yang dihasilkan didalam saliva atau menjadi jalur bagi berbagai komponen yang terdifusi secara pasif atau secara aktif dibawa oleh darah. Proses yang kedua adalah berbagai proses komponen saliva terjadi di dalam rongga mulut setelah sekresi saliva dan meningkatkan komposisi saliva.^{20,21}

Saliva adalah salah satu cairan tubuh yang mudah diakses dan pengambilannya non invasif berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. VEGF saliva pada mukosa mulut dan kelenjar saliva berperan dalam proses angiogenesis fisiologis dan patologis, oleh karena itu saliva dapat dijadikan sumber untuk mendeteksi kadar VEGF sebelumnya serta pentingnya pengembangan standar penilaian jaringan parut sebagai bagian dari evaluasi post labioplasti, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai nilai VEGF saliva hari ke 21 pasca operasi dengan gambaran klinis jaringan parut yang nilai pada hari ke 90. Pengambilan sampel VEGF saliva dilakukan pada hari ke 21 pasca operasi yang merupakan akhir fase proliferasi dan awal fase remodelling dimana kadar VEGF sudah mulai menurun dan mulai awal dari pembentukan jaringan parut. Jaringan parut akan dinilai pada hari ke 90 pasca operasi dimana jaringan parut memasuki tahap akhir pematangan awal (*early maturation*) dan awal dari tahap pematangan akhir (*late maturation*). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat praktis maupun ilmiah

mengenai nilai VEGF saliva terhadap klinis jaringan parut pada pasien pasca operasi labioplasti.

Tema sentral dari penelitian ini adalah:

Jaringan parut pada labioplasti adalah hasil yang tak dapat dihindarkan dari luka operasi. Jaringan parut ini dapat menimbulkan masalah secara fungsional, kosmetik dan psikologis. *Vascular endothelial growth factor* (VEGF) adalah salah satu faktor pertumbuhan proangiogenik yang paling kuat di kulit. VEGF ini diproduksi sangat banyak selama proses penyembuhan luka dan berbagai penelitian beberapa tahun terakhir yang membuktikan bahwa VEGF merangsang pembentukan jaringan parut. VEGF dapat ditentukan kadarnya dalam tubuh dari serum, plasma, *whole blood* dan cairan tubuh lainnya. Saliva adalah salah satu cairan tubuh yang mudah diakses dan pengambilannya non invasif. Hingga saat ini belum ada penelitian yang dilakukan terhadap kadar VEGF saliva dengan klinis jaringan parut pada pasien pasca labioplasti.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi masalah pokok sebagai berikut :

Apakah terdapat hubungan nilai VEGF saliva pada POD 21 hari dengan gambaran klinis jaringan parut pada pasien pasca operasi labioplasti pada POD 3 bulan

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan nilai VEGF dengan gambaran klinis jaringan parut pada pasien pasca labioplasti.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat penelitian secara teoritis dan praktis.

1. Aspek Teoritis

Penelitian ini memberikan informasi dan dasar ilmiah mengenai peran VEGF saliva dalam proses penyembuhan luka dan pembentukan jaringan parut.

2. Aspek Praktis

Penelitian terhadap nilai VEGF saliva dan penilaian gambaran klinis jaringan parut dengan VSS ini diharapkan dapat menjadi standar evaluasi terhadap klinis jaringan parut yang terbentuk pada pasien pasca labioplasti.