

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap proses penyembuhan luka selalu meninggalkan kecacatan yang disebut sebagai parut luka. Parut hipertrofik dan keloid merupakan produk proses penyembuhan luka yang tidak normal.¹ Hilangnya keseimbangan sintesis dan degradasi kolagen pada proses penyembuhan luka menjadi salah satu faktor utama munculnya jaringan parut abnormal. Pembentukan jaringan parut abnormal ini pertama kali diperkenalkan di Mesir pada tahun 1700 sebelum masehi, dan dikembangkan oleh Mancini pada tahun 1962 dan Peacock pada tahun 1970 sehingga bisa dikelompokkan menjadi hipertofik dan keloid.² Parut hipertrofik adalah parut yang mulai muncul 4-8 minggu pasca terjadinya proses penyembuhan luka diikuti oleh fase pertumbuhan luka yang cepat sampai enam bulan. Biasanya parut hipertrofik memiliki karakteristik luka yang tidak melebihi garis luka aslinya. Parut hipertrofik juga mengalami regresi secara spontan dalam beberapa tahun. Keloid adalah parut yang membutuhkan waktu beberapa tahun untuk muncul setelah terjadinya trauma dan proses penyembuhan luka. Keloid memiliki karakteristik luka yang melebihi

garis luka aslinya. Keloid bertahan sampai lama, dan tidak mengalami regresi secara spontan.³

Sampai sekarang, parut abnormal masih menjadi masalah yang tidak terpecahkan di beberapa negara dikarenakan tingginya kejadian trauma pembedahan, belum adanya modalitas terapi yang memadai sebagai upaya pencegahan dan harga yang bisa dijangkau oleh semua kalangan. Penelitian terakhir menunjukkan bahwa angka kejadian parut abnormal meningkat dalam 2-3 dekade terakhir. Parut abnormal timbul pada 40%-70% luka pasca pembedahan, tergantung dari kedalaman dari luka itu sendiri. Pembentukan parut abnormal dijumpai pada semua ras, kecuali albino. Individu berkulit gelap seperti ras asia dan afrika memiliki angka kejadian lebih tinggi 6%-16% dari ras yang lainnya.³ Penelitian yang dilakukan di RSUP. Prof. Dr. Kandou Manado dengan 63 sampel pasien juga menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan memiliki tingkat insiden parut abnormal yang lebih besar yaitu 62,3% sedangkan laki-laki hanya 37,7%.⁴ Parut menjadi keluhan yang cukup banyak di negara berkembang setiap tahunnya dengan jumlah mencapai 100 juta kasus. Pembedahan elektif menjadi penyebab utama dari sekitar 55% kasus parut diikuti dengan pembedahan trauma sebanyak 25% kasus.⁵ Parut

abnormal ini menimbulkan gangguan yang cukup kompleks pada individu antara lain dari segi fisik, estetik, psikis serta sosial ekonomi.

Banyak faktor yang mempengaruhi proses penyembuhan luka dan pembentukan parut, sehingga faktor-faktor tersebut dibagi menjadi dua kelompok yaitu lokal dan sistemik. Faktor lokal adalah faktor yang secara langsung mempengaruhi karakteristik dari luka itu sendiri, sedangkan faktor sistemik adalah faktor kesehatan individual secara menyeluruh yang mempengaruhi kemampuan tubuh untuk menjalankan proses penyembuhan luka.⁶ Faktor sistemik yang mempengaruhi antara lain usia, hormon seksual, stress, dan penyakit kronis.

Faktor lokal yang mempengaruhi proses penyembuhan luka antara lain oksigenasi. Oksigenasi merupakan faktor penting dalam proses penyembuhan luka. Oksigen menginisiasi terjadinya angiogenesis, proliferasi fibroblas, pembentukan kolagen, serta merangsang kontraksi dari luka.^{7,8} Keadaan hipoksia pada luka karena kurangnya oksigen akan menyebabkan terhambatnya proses penyembuhan luka. Terhambatnya proses penyembuhan luka ini disebabkan oleh fase inflamasi yang berkepanjangan yang nantinya akan berakibat pada munculnya parut abnormal.

Sudah banyak modalitas terapi yang dapat digunakan untuk menanganangi parut abnormal. Hanya saja banyak dari modalitas terapi tersebut yang tidak dapat dijangkau oleh masyarakat kelas bawah karena harga yang sangat mahal. Modalitas terapi itu antara lain injeksi kortikosteroid intralesi, *cryotherapy*, *radiotherapy*, *silicone based product*, *surgical therapy*, *laser therapy*. Penggunaan injeksi kortikosteroid golongan *triamcinolone* sudah dipakai sejak tahun 1960 untuk terapi parut abnormal yang ukurannya relatif kecil dan pada penderita usia muda. Terapi ini mempunyai angka keberhasilan 50-100% dan angka kekambuhan 9-50%. Pemberian terapi kortikosteroid juga menunjukkan adanya efek samping tersering berupa atropi dermis serta telengektasis.⁹ *Cryotherapy* adalah penggunaan suhu dingin untuk terapi parut abnormal yang juga ukurannya relatif kecil. Terapi ini memiliki efek penurunan ketinggian parut luka 51%-63% dengan angka rekurensi 24%. Penggunaan *cyrotherapy* ini memiliki efek samping antara lain hipo dan hiperpigmentasi yang permanen, atrofi kulit, kulit yang melepuh, dan nyeri pasca operasi.¹⁰ *Radiotherapy* adalah terapi yang biasa digunakan pasca dilakukannya eksisi pada parut abnormal untuk mengurangi angka kekambuhan. Penggunaan radiasi paparan elektron dimulai 24-48 jam pasca dilakukannya eksisi. Efek samping yang

ditimbulkan seperti hipo dan hiperpigmentasi, eritema, telengeaktasis, atrofi, dan adanya bahaya karsinogen membuat terapi ini harus dalam pengawasan ketat.¹¹ *Laser Therapy* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1980. Berbagai macam jenis *laser therapy* telah dikembangkan dalam 20 tahun terakhir. *Laser Therapy* ini dibagi menjadi dua yaitu *ablative* dan *non-ablative*.¹² *Silicone Gell Sheeting* (SGS) pertama kali diperkenalkan pada tahun 1980 sebagai upaya prevensi timbulnya parut abnormal. *Silicon Gell Sheet* (SGS) ini digunakan 12-24 jam perhari selama dua minggu pasca dilakukannya pembedahan. Kelemahannya, *Silicon Gell Sheet* (SGS) ini memiliki harga yang relatif mahal. *Surgical therapy* merupakan terapi konvensional yang masih banyak digunakan sampai saat ini. *Surgical therapy* ini memiliki angka kekambuhan yang tinggi yaitu 45-100% bahkan terkadang parut abnormal yang dihasilkan pasca dilakukannya *surgical therapy* bisa lebih besar dari sebelumnya. Terapi tambahan seperti injeksi kortikosteroid, *radiotherapy*, aplikasi dari *silicon gel sheeting* direkomendasikan untuk mengurangi angka kekambuhan dari *surgical therapy* ini sendiri dengan melihat efek samping yang ada.³

Pencegahan terhadap kemungkinan berlanjutnya suatu luka menjadi parut abnormal merupakan hal penting dalam penanganan

parut, bahkan merupakan inti terapi sebenarnya. Pencegahan timbul parut luka abnormal sejatinya mulai dilakukan saat proses pembedahan berlangsung. Teknik pembedahan yang baik dan perawatan luka dini dapat mengurangi resiko kemungkinan terjadinya parut abnormal. Parut abnormal dengan dicegah dengan melakukan upaya berikut : 1. teknik pembedahan yang baik: pembuangan sedikit jaringan, menghilangkan *dead space*, menghindari hematoma, adaptasi dan aproksimasi jaringan, jahitan penunjang untuk mempertahankan kekuatan regangan dengan benang *nonabsorbable*, pengangkatan jahitan kutan dilakukan setelah pertautan luka cukup kuat ; 2. Pencegahan timbulnya infeksi pada area luka.¹³ Perawatan luka hari pertama pasca pembedahan seperti manajemen hidrasi luka sangat diperlukan. Penggunaan *dressing* yang diganti setiap hari dilakukan sebagai kontrol hidrasi luka serta prevensi terjadinya infeksi yang dapat memperburuk dan menimbulkan parut abnormal.¹⁴ Pemberian *surgical tape* setelah dilakukannya pengangkatan jahitan. *Surgical tape* ini diaplikasikan selama tiga bulan pada fase proliferasi dan *remodeling* saat proses penyembuhan luka berlangsung sebagai upaya untuk mengurangi tegangan. Pengurangan tegangan luka akan memberikan efek pengurangan suply oksigen dan kondisi hipoksia pada luka sehingga timbul efek limitasi dari perfusi kapiler yang

berujung pada terhambatnya proses angiogenesis, proliferasi fibroblas dan penurunan sintesis kolagen kolagen secara berlebihan sehingga kemungkinan terjadinya parut abnormal semakin berkurang.⁹ Penurunan sintesis kolagen ini juga diyakini sebagai salah satu penyebab peningkatan *apoptosis rate* dari fibroblast yang berefek pada pengurangan invasi jaringan parut ke jaringan normal sekitarnya.

Saat ini sudah banyak instrumen yang dapat digunakan sebagai media pengukuran kualitas parut luka. Instrumen yang ada sampai saat ini antara lain *Vancouver Scar Scale (VSS)*, *Manchester Scar Scale (MSS)*, *Japanese Scar Scale (JSW)*, *Visual Analog Scale (VAS)*, *Patient and Observe Scar Assesment Scale (PSOAS)*. Instrumen yang paling sering digunakan oleh klinisi sampai saat ini adalah *Vancouver Scar Scale (VSS)*. *Vancouver Scar Scale* pertama kali diperkenalkan tahun 1990 oleh Sullivan. *Vancouver Scar Scale* ini menilai empat hal dari sebuah parut luka antara lain vaskularisasi, ketinggian/ketebalan, kekerasan, dan pigmentasi.¹⁵

Penelusuran beberapa literatur di atas menunjukkan bahwa ketegangan luka perlu mendapatkan perhatian khusus. Pengalaman klinis oleh Herman seorang ahli bedah plastik pada saat ia melakukan praktik di poli bedah plastiknya menunjukkan, penggunaan plester hypafix® mampu menggantikan fungsi dari *surgical tape* sebagai

upaya pencegahan parut abnormal. Metode yang digunakan adalah plester hypafix® dibentuk seperti kupu-kupu yang diaplikasikan untuk merapatkan dua tepi luka setelah dilakukannya pengangkatan jahitan dan dilakukan pengamatan pada luka secara bertahap selama tiga bulan. Cara seperti ini dikenal sebagai Herman (HRM) *technique*. Sayangnya, modifikasi plester hypafix® menggunakan Herman (HRM) *technique* ini belum pernah dibuktikan dalam suatu penelitian. Hal ini yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian modifikasi plester hypafix® menggunakan Herman (HRM) *technique*. Di sisi lain asuransi kesehatan nasional sendiri tidak menanggung terapi definitif maupun pencegahan terhadap parut abnormal sehingga pasien harus mengeluarkan biaya yang besar untuk pengobatan. Munculnya parut abnormal ini secara tidak langsung mengganggu kualitas hidup individu, terutama dari segi estetika.

1.2 Rumusan Masalah

- Apakah ada pengaruh penggunaan modifikasi plester anti tegangan sebagai upaya pencegahan parut hipertrofik yang diukur menggunakan *Vancouver Scar Scale (VSS)*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui adanya pengaruh penggunaan modifikasi plester antitegangan sebagai upaya pencegahan parut hipertrofik diukur menggunakan *Vancouver Scar Scale (VSS)*

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengukur kualitas parut luka sebagai akibat positif pemberian modifikasi terbaru plester anti tegangan menggunakan *Vancouver Scar Scale (VSS)* sebagai upaya pencegahan parut hipertrofik

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai pendahuluan dan referensi bagi penelitian dengan tingkat yang lebih lanjut. Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi tentang pengaruh pemberian modifikasi plester anti tegangan sebagai upaya pencegahan parut hipertrofik serta menambah pengetahuan, dan wawasan masyarakat mengenai parut hipertrofik dan pencegahannya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini merupakan sebuah pengalaman, proses pembelajaran sekaligus bentuk penerapan multi disiplin ilmu dalam studi di Fakultas Kedokteran (FK) Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya (UKWMS). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi serta edukasi kepada masyarakat mengenai parut hipertrofik dan pencegahannya serta dapat menjadi sebuah rujukan untuk pencegahan parut hipertrofik tanpa pengeluaran biaya besar.