

*Penelitian Akhir*

**PERBANDINGAN EFEKTIFITAS LAMA PEMAKAIAN  
DRAIN PASIF TERHADAP PENCEGAHAN TERBENTUKNYA  
SEROMA PASCA *MODIFIED RADICAL MASTECTOMY***



*Oleh :*

Rixendo

*Pembimbing*

**Prof.dr. H. Azamris, SpB.(K)Onk**

**dr.H. Edison, MPH**

**BAGIAN ILMU BEDAH**

**FAKULTAS KEDOKETARAN UNIVERSITAS ANDALAS**

**RS.DR. M. DJAMIL PADANG**

**2010**

*Penelitian Akhir*

**PERBANDINGAN EFEKTIFITAS LAMA PEMAKAIAN  
DRAIN PASIF TERHADAP PENCEGAHAN TERBENTUKNYA  
SEROMA PASCA *MODIFIED RADICAL MASTECTOMY***



*Oleh :*

Rixendo

*Pembimbing*

**Prof.dr. H. Azamris, SpB.(K)Onk**

**dr.H. Edison, MPH**

**BAGIAN ILMU BEDAH**

**FAKULTAS KEDOKETARAN UNIVERSITAS ANDALAS**

**RS.DR. M. DJAMIL PADANG**

**2010**

**PERBANDINGAN EFEKTIFITAS LAMA PEMAKAIAN  
DRAIN PASIF TERHADAP PENCEGAHAN TERBENTUKNYA  
SEROMA PASCA *MODIFIED RADICAL MASTECTOMY***

Oleh

**Rixendo**

**Peserta PPDS I Ilmu Bedah FK Unand**

**No. BP : 05222002**

**No. Register CHS : 17818**

Penelitian ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Pendidikan

Spesialis Bedah di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang.

Dibacakan tanggal : 19 Oktober 2010

**DISETUJUI OLEH :**

Pembimbing I

**Prof.dr. H. Azamris, SpB.(K)Onk**

Pembimbing II

**dr.H. Edison, MPH**

Ketua Bagian  
Ilmu Bedah FK Unand

**Dr. H. Asri Zahari, SpB.KBD**  
Nip. 19520427 198012 1 001

Ketua Program Studi  
Ilmu Bedah FK Unand

**Dr. Dody Efmansyah, SpB SpU**  
Nip. 19610812 198612 1 001

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian akhir dengan judul **“PERBANDINGAN EFEKTIFITAS LAMA PEMAKAIAN DRAIN PASIF TERHADAP PENCEGAHAN TERBENTUKNYA SEROMA PASCA MODIFIED RADICAL MASTECTOMY “**. Penelitian ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan keahlian dalam bidang ilmu bedah pada Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Ilmu Bedah FK Unand Padang.

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Prof.Dr. H. Azamris, SpB (K) Onk, dan Dr. H. Edison, M.PH selaku pembimbing yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan sampai selesainya penelitian ini.

Rasa terima kasih juga penulis sampaikan pada Dr. H. Asril Zahari, SpB KBD sebagai Ketua Bagian Ilmu Bedah FK Unand / RS Dr.M.Djamil dan Dr. Dody Efmansyah, SpB SpU sebagai Ketua Program Studi PPDS Ilmu Bedah FK Unand yang telah memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada penulis untuk mengikuti pendidikan dan memberikan bimbingan.

Rasa hormat dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada guru-guru : Prof.Dr.H. Kamardi Thalut, SpB, Dr.H. Rivai Ismail, SpB, Dr.H. Ahmad Rizal, SpB,SpBO,FICS, Dr. Juli Ismail,SpB.TKV, Prof. Dr. H. Azamris, SpB (K) Onk, DR. Dr.Menkher Manjas, SpB, SpBO, FICS, Dr. H. Asril Zahari, SpB KBD, Dr. H.Syaiful Saanin, SpBS, Dr. Dody Efmansyah, SpB, SpU, Dr. Yusirwan Yusuf, SpB, SpBA , Dr.H. Wirisma Arif Harahap, SpB (K) Onk, Dr. Achmad Luthfi, SpB KBD, Dr. Alvarino, SpB, SpU, Dr. H. Daan Khambri, SpB (K) Onk, M.Kes, Dr. Dedi Saputra, SpBP, Dr. Yevri Zulfiqar SpB SpU, Dr. Ardian Riza, SpOT, M.Kes, Dr. Rafilis Rustam, SpB KBV, Dr. Rizky Rahmadian, SpOT, M.Kes dan Dr. Mochammad Ridwan, SpBS atas bimbingan dan pengajaran selama dalam pendidikan.

Terima kasih juga kepada dr. Rudy Permadi, SpAn, dr. Nasman Poear, SpAn, dr. Liliriawati A.K, SpAn, dr. Boy Suzuky, SpAn, dr. H. Zaidulfar, SpAn dan dr. Yulinda Abdullah, SpAn, atas kerjasamanya selama penulis menjalani pendidikan di RS dr. M. Djamil Padang.

Kepada teman sejawat residen bedah FK Unand penulis sampaikan ucapan terima kasih atas bantuan, kerjasama dan dukungan moril selama ini.

Kepada orang tua, dan istri, terima kasih atas dukungan moril dan cinta yang tulus yang diberikan selama ini.

Penulis menyadari bahwa tak ada gading yang tak retak, kritik dan saran penulis harapkan untuk kesempurnaan penelitian ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan berkah dan rahmat Nya bagi kita semua. Amin.

Padang, Oktober 2010

Penulis

# DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
I.A Latar belakang .....	1
I.B Batasan masalah .....	2
I.C Tujuan penelitian .....	2
I.D Manfaat penelitian .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
III.A Rancangan penelitian .....	22
III.B Waktu dan tempat penelitian.....	22
III.C Subjek Penelitian .....	22
III.D Kriteria inklusi dan eksklusi .....	22
III.E Variabel Penelitian .....	23
III.F Defenisi Operasional .....	24
III.G Alur Penelitian .....	24
III.H Pengolahan dan analisa data.....	25
III.I Etika penelitian .....	26
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
<b>BAB VDISKUSI .....</b>	<b>33</b>
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>37</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## Abstrak

# PERBANDINGAN EFEKTIFITAS LAMA PEMAKAIAN DRAIN PASIF TERHADAP PENCEGAHAN TERBENTUKNYA SEROMA PASCA *MODIFIED RADICAL MASTECTOMY*

Rixendo, Azamris, Edison

Bagian Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Andalas/RS dr M djamil Padang

**Latar belakang:** Seroma merupakan komplikasi terbanyak pada pasien setelah operasi keganasan payudara. Untuk mempelajari efek optimum berapa lama pemasangan drain pasif terhadap terbentuknya seroma pasca operasi modified radical mastectomy di RS M Djamil Padang, Indonesia.

**Pasien dan metode:** Penelitian ini berupa sebuah percobaan klinis acak. Dengan sampel 32 pasien, masing-masing 16 pasien dengan drain lepas cepat (4 hari) dan 16 pasien dengan drain lepas lambat (8 hari). Kemudian di catat jumlah seroma terakhir sewaktu dibuka. Dan di follow up selama 2 minggu setelah operasi untuk melihat komplikasi seroma nya.

**Hasil:** Tidak terdapat perbedaan bermakna dalam hal jumlah seroma terakhir rata-rata sewaktu drain dibuka antara drain lepas cepat dan drain lepas lambat ( $t = 4,973$ ,  $P=0,00-$ ). Tidak terdapat hubungan dalam efektifitas lama pemakaian drain pasif terhadap pembentukan seroma pasca Modified radical mastectomy ( $\chi^2=0,356$ ,  $P=0,551$ ).

**Kesimpulan:** Pelepasan drain pasif pasca MRM sebaiknya jika jumlah seroma  $<30$  cc. Tidak ada ketentuan berapa lama drain pasif dibuka, tergantung dari keputusan ahli bedah masing-masing, karena komplikasi seroma yang terbentuk antara drain yang dilepas cepat dengan drain yang dilepas lambat tidak terdapat hubungan yang bermakna.

**Kata kunci:** Seroma, Modified Radical Mastectomy.

# BAB I

## Pendahuluan

### A. Latar belakang

Keganasan payudara merupakan penyebab kematian terbanyak kedua setelah keganasan paru-paru pada wanita. Pembedahan masih merupakan terapi pilihan utama. *Modifeid Radical Mastectomy* (MRM) merupakan tindakan pilihan terhadap keganasan payudara yang masih *operable*. Pasca operasi ada beberapa komplikasi yang dapat di temukan diantaranya hematoma, terbentuknya seroma, infeksi luka operasi sampai terjadinya flap nekrosis<sup>1,2,3</sup>.

Seroma merupakan masalah yang paling sering terjadi setelah tindakan mastektomi, dan banyak ahli bedah mengatakan sebagai hal paling susah untuk mencegahnya dibandingkan dengan komplikasi yang lain. Seroma sering di definisikan sebagai cairan serous yang terjadi setelah pembedahan yang berkumpul di bawah flap kulit serta mengisi *dead space*<sup>4,5</sup>. Setelah tindakan mastektomi, seroma akan segera terkumpul di daerah bawah flap kulit dan di *dead space* daerah aksila. Biasanya seroma akan di serap sendiri dalam beberapa minggu. Jika cairan seroma yang terbentuk sangat banyak, maka kulit bekas operasi akan teregang yang akan menyebabkan ketidak nyamanan pasien. Pada beberapa pasien penumpukan cairan ini akan memberikan beberapa masalah seperti memperlama masa rawatan, dan akan menambah biaya rawatan. Selain itu juga akan disedot secara berulang kali sehingga pasien akan merasa sangat tidak nyaman<sup>2,4,5</sup>.

Untuk mengurangi terbentuknya seroma, terdapat beberapa kontroversi yang menyangkut tindakan pembedahan tersebut diantaranya; bagaimana diseksi yang ideal, pemakaian instrumentasi pembedahan, dan bagaimana drainase seroma. Dalam hal ini drainase punya pengaruh yang masih dipertanyakan. Pertanyaan tersebut menyangkut dalam hal pemilihan jenis drain, berapa banyak drain yang akan dipasang, dan berapa lama drain akan dipasang<sup>6,7,8,9</sup>. Segera setelah MRM drain dipasang untuk mengurangi seroma, tapi tidak untuk mencegah terbentuknya seroma. Drainase yang dipasang dapat berupa *suction drain* dan drain pasif, dimana keduanya mempunyai kekurangan dan kelebihan masing-masing. Pada *suction drain*, seroma akan di hisap dengan pemberian tekanan negatif sehingga cairan akan keluar secara terus menerus, sedangkan kerugian drain ini mempunyai diameter yang kecil sehingga sering tersumbat. Drain pasif hanya mengandalkan prinsip gravitasi dan aliran cairan ke tempat yang lebih rendah serta dapat di pakai drain dengan ukuran lebih besar. Pemakaian *suction drain* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1947, dan telah dibuktikan beberapa penelitian akan manfaat drain tersebut untuk mengeluarkan seroma yang terbentuk dan meminimalkan *dead space*.<sup>7</sup>

Lama pemakaian drain juga masih dipertanyakan, pada beberapa penelitian, insiden seroma menjadi tinggi jika tidak di pasang drainase. Pada masa awal drain di pasang untuk mengeluarkan seroma yang terbentuk, tetapi setelah drain dibuka cairan seroma akan terus terbentuk. Hal ini dapat dilihat gejala dari adanya seroma di daerah aksila yang dapat kita deteksi dari pemeriksaan fisik ataupun dengan pemeriksaan penunjang seperti USG. Pemakaian drain yang terlalu lama akan

menyebabkan meningkatnya lama perawatan di rumah sakit dan resiko infeksi oleh migrasi kuman secara retrograd<sup>7,10</sup>.

Dengan masih adanya kontroversi dari beberapa penelitian tentang berapa hari drain dipasang pasca MRM dan belum adanya penelitian berapa lama standar pemakaian drain di bangsal bedah RS dr M Djamil Padang, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang perbandingan efektifitas lama pemakaian drain pasif terhadap pencegahan terbentuknya seroma pasca modified radical mastectomy di bangsal bedah RS dr M Djamil Padang.

### **B. Perumusan masalah**

Bagaimana perbandingan efektifitas lama pemakaian drain pasif terhadap pencegahan terbentuknya seroma pasca modified radical mastectomy di bangsal bedah RS dr M Djamil Padang periode Februari- Juli 2010.

### **C. Tujuan penelitian**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk membandingkan efektifitas lama pemakaian drain pasif terhadap pencegahan terbentuknya seroma pasca modified radical mastectomy di bangsal bedah RS dr M Djamil Padang.

#### **Tujuan khusus**

1. Mengetahui efektifitas pemakaian drain selama 4 hari terhadap pencegahan terbentuknya seroma .
2. Mengetahui efektifitas pemakaian drain selama 8 hari terhadap pencegahan terbentuknya seroma .

#### **D. Manfaat penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengurangi lama hari rawatan pasien pasca MRM
2. Untuk mengurangi morbiditas pasca operasi MRM.
3. Untuk memberikan kenyamanan kepada pasien pasca operasi MRM
4. Untuk dapat dijadikan standar operasional berapa lama pemakaian drain pasca operasi MRM
5. Dapat dipakai sebagai salah satu rujukan bagi para dokter di daerah.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Anatomi

Untuk dapat mengetahui bagaimana dasar tindakan operasi di daerah payudara, sangatlah penting untuk mengetahui struktur dari payudara. Payudara dewasa terletak pada posisi vertikal diantara iga 2 di superior dan sampai iga 6 di inferior dan secara horizontal diantara garis tengah sternum dimedial dan garis mid aksila di lateral<sup>10,11</sup>.

Payudara terdiri dari tiga struktur utama diantaranya, kulit, jaringan lemak subkutaneus, jaringan payudara ( parenkim dan stroma). Kulit terdiri atas folikel rambut, kelenjar sebacea, dan kelenjar keringat. Kelenjar payudara dibentuk oleh kurang lebih dari 15-20 lobus, yang bermuara ke puting susu untuk mengalirkan produksinya. Diantara lobus tadi terdapat jaringan penyangga subkutaneus<sup>10,11,12</sup>.

Fascia pectoralis superfisial membungkus payudara dan akan menyambung dengan fascia campers abdomen superfisial di inferior. Bagian bawah payudara membentang diatas fascia pectoralis profunda dan di hubungkan oleh ligamentum cooper dengan permukaan anterior, yang berfungsi sebagai penyangga.

Perdarahan payudara secara garis besar berasal dari arteri mamaria interna dan arteri torakalis lateralis. Sedangkan peredaran vena terdiri atas cabang perforantes vena mamaria interna, cabang vena aksilaris, dan vena azygos yang bermuara langsung ke vena interkostalis<sup>11,12</sup>.

Persarafan sensorik payudara di suplai dari cabang kutaneus anterior dan lateral dari nervus intercostalis 2 sampai intercostalis 6.

Pembuluh limfe payudara terdiri atas 3 kelompok diantaranya;

- a. Kelenjar getah bening aksila ; aliran pembuluh getah bening ini berasal dari daerah sekitar aerola mammae, kwadran lateral bawah dan kwadran lateral atas.
- b. Kelenjar getah bening mammaria interna; kelompok ini mengalirkan getah bening dari bagian dalam dan medial payudara. Pembuluh ini berjalan di atas fascia pektoralis kemudian menembus dan masuk ke muskulus pektoralis mayor bermuara ke trunkus limfatikus mamaria interna.
- c. Kelenjar getah bening di daerah tepi kwadran medial bawah payudara. Pembuluh ini berjalan bersamaan dengan vasa epigastrika superior menembus fascia rektus dan bermuara ke dalam kelenjar getah bening prekardial anterior yang terletak di tepi atas diafragma<sup>10,11,12</sup>.

## **B. Diagnosis**

Untuk menegakan diagnosis suatu karsinoma payudara, di perlukan beberapa pemeriksaan standar terdiri dari gejala klinis dan pemeriksaan penunjang.

Gejala klinis berupa ;<sup>13, 14</sup>

### **a. Anamnesa**

- keluhan didaerah payudara atau ketiak dan riwayat penyakit; bisa berupa keluhan benjolan di payudara kecepatan tumbuh rasa sakit, nipple discharge, nipple retraksi, kelainan kulit, benjolan di ketiak dan edema lengan.
- Keluhan di tempat lain yang berhubungan dengan metastase; nyeri di daerah tulang (biasanya di daerah vertebra, femur), rasa penuh di ulu hati, batuk, sesak sakit kepala hebat dan lai-lain.

- Faktor resiko;
  - a. Umur lebih dari 30 tahun mempunyai kemungkinan yang lebih besar untuk mendapatkan kanker payudara, dan risiko ini akan bertambah sampai umur 50 tahun dan setelah menopause
  - b. Tidak kawin/nullipara risikonya 2-4 kali lebih tinggi dari pada wanita yang kawin dan punya anak.
  - c. Anak pertama lahir setelah usia 35 tahun risikonya 2 kali lebih besar
  - d. Menarke kurang dari 12 tahun , risikonya 1,7-3,4 kali lebih besar
  - e. Menopause datang terlambat dari 55 tahun ,risikonya 2.5-5 kali lebih tinggi
  - f. Pernah mengalami infeksi, trauma atau operasi tumor jinak payudara risikonya 3-9 kali lebih besar.
  - g. Kanker payudara pada kontralateral, risikonya 3-9 kali lebih besar.
  - h. Pernah mengalami operasi ginekologis tumor ovarium, risikonya 3-4 kali lebih tinggi
  - i. Pernah mengalami radiasi di dinding dada risikonya 2-3 kali lebih tinggi
  - j. Riwayat keluarga menderita kanker payudara pada ibu, saudara perempuan ibu, saudara perempuan, adik/kakak risikonya 2-3 kali lebih besar
  - k. Kontrasepsi oral pada penderita tumor payudara jinak, seperti kelainan fibrokistik yang akan meningkatkan risiko keganasan untuk mendapatkan kanker payudara 11 kali lebih tinggi.

b. Pemeriksaan fisik meliputi; status generalisata dan status lokalis payudara, berupa massa dan dinilai lokasi, ukuran, konsistensi, permukaan, bentuk dan batas tumor, jumlah tumor, terfiksasi ke otot pektoralis atau ke dinding dada. Selain itu juga dinilai perubahan kulit, benyuk dan perubahan puting, status kelenjar getah bening, dan pemeriksaan tempat lain yang di curigai<sup>12,13</sup>.

Pemeriksaan penunjang terdiri atas; USG payudara, foto thorak dan USG hepar. Pemeriksaan histopatologi merupakan gold standar, dapat dilakukan dengan potong beku atau blok parafin. Setelah di lakukan seluruh pemeriksaan diatas barulah suatu diagnosa karsinoma payudara bisa ditegakan.

### **C. Pengobatan**

Pengobatan karsinoma payudara tergantung pada stadium klinis penyakitnya, terdapat beberapa modalitas terapi ;

Cara-cara yang dikenal adalah<sup>13, 14</sup>:

- Pembedahan, baik yang bersifat kuratif (menyembuhkan), maupun paliatif (menghilangkan gejala penyakit).
- Penyinaran, baik yang bersifat kuratif maupun paliatif.
- Kemoterapi / sitostatika yang merupakan pengobatan suportif (penunjang).
- Hormonal, yang merupakan pengobatan suportif dan berupa tindakan ablasi (melenyapkan) atau aditif (tambahan).
- Imunoterapi, sebagai tindakan menaikkan daya tahan tubuh.
- Simptomatik, termasuk cara perawatan / penanggulangan keluhan-keluhan dari penderita kanker payudara yang sudah lanjut.

Macam-macam pengobatan berdasarkan Stadium (Peraboi,2003)<sup>14</sup>:

1. Karsinoma payudara stadium 0; dapat dilakukan *breast conserving therapy* atau mastektomi simple. Terapi definitifnya tergantung pada hasil blok parafin, lokasi dan pemeriksaan imaging.
2. Karsinoma payudara stadium dini / operabel ; dapat dilakuakn BCS, atau radikal mastektomi atau modified radical mastektomi. Kemudian dilanjutkan dengan terapi adjuvan berupa radiasi atau kemoterapi atau hormonal terapi.
3. Karsinoma payudara stadium lokal lanjut; ada 2 modalitas terapi;
  - *Operable locally advance*; dilakukan simple mastektomi kemudian ditambah radiasi kuratif dan kemoterapi adjuvan
  - *In operable locally advanced*; pada stidium ini hanya diberikan radiasi kuratif ditambah kemoterapi atay denga hormonal terapi.
4. Karsinoma payudara stadium lanjut; prinsip pengobatannya hanya dengan terapi paliatif, sedangkan terapi lokoregional dapat dilakukan jika di perlukan.

#### **D. Komplikasi pasca operasi mastektomi**

Sebagai salah satu organ jaringan lunak, komplikasi luka operasi payudara sangat berhubungan dengan tindakan pembedahan. Beberapa penelitian melaporkan terdapat morbiditas akibat tindakan pembedahan payudara ataupun akibat diseksi kelenjar getah bening aksila berupa infeksi luka operasi, terbentuknya seroma, dan hematoma dengan angka kejadian hampir

30 % dari seluruh kasus. Hampir setengah dari angka tersebut memerlukan perawatan rumah sakit kembali<sup>4,5,7,15</sup>.

#### a. Seroma.

##### Definisi

Seroma merupakan komplikasi tersering yang didapatkan setelah operasi payudara. Diberbagai literatur, tidak terdapat definisi yang tetap tentang seroma. Dalam beberapa kepustakaan, seroma didefinisikan sebagai kumpulan cairan *serous* yang terbentuk bersamaan dengan pembentukan *skin flaps* selama pembedahan payudara yang akan mengisi *dead space* di aksila selama periode akut post operasi<sup>15</sup>.

##### Patofisiologi

Seroma berasal dari cairan yang berkumpul yang berasal dari ultrafiltrasi pembuluh darah, dan ada beberapa ahli mengatakan seroma berasal dari kebocoran limfe akibat transeksi dari percabangan kelenjar limfe di daerah aksila pada ekstremitas atas yang ditranseksi yang dipercaya menjadi sumber pembentukan seroma, dimana pergerakan tangan segera setelah operasi akan meningkatkan jumlah seroma<sup>15</sup>.

Secara komponen kimiawi, Bonnmeman et al melakukan pemeriksaan seluler cairan yang terbentuk dari drainase aksila. Hari pertama post operatif didapatkan mengandung komponen darah, tetapi satu hari berikutnya berubah menjadi cairan yang menyerupai cairan limfe yang mengandung protein lebih banyak dan tidak ada fibrinogen. Jadi tidak terbentuk koagulasi<sup>15,16</sup>.

Dalam hal ini untuk memahami bagaimana terbentuknya seroma kita perlu mengetahui bagaimana aliran limfe payudara. Seroma berasal dari aliran limfe payudara mulai dari sistem limfatik mamaria interna menuju aksila, supraclavicula, kemudian terkumpul di *dead space* akibat mastektomi. *Dead space* di daerah lumpektomi, luka di aksila, dan dinding anterior dada dibawah flaps kulit mastektomi juga akan

berpotensi sebagai tempat terjadinya seroma. Setelah tindakan lumpektomi, seroma ini sangat bermanfaat untuk pasien, dimana seroma akan mengisi *dead space* akibat pembedahan sehingga memberikan bentuk payudara normal, yang kemudian akan mengkonsolidasi menjadi bentuk jaringan parut.<sup>4,7</sup>

Seroma yang terbentuk di bawah flaps kulit aksila atau di luka mastektomi akan menghalangi proses penyembuhan luka, dan drain biasanya di pasang untuk mengeluarkan cairan yang terbentuk post operasi. Setelah satu sampai tiga minggu setelah operasi, skin flaps akan sembuh dan melekat pada dinding dada, yang dibuktikan dengan tidak ada lagi cairan yang keluar dari drain. Begitu drain di lepas, seroma yang terbentuk dapat diatasi dengan perkutaneus aspirasi. Rata-rata aspirasi seroma diperlukan pada 10% kasus mastektomi dan diseksi kelenjar getah bening aksila. Beberapa peneliti telah meneliti beberapa cara untuk meminimalkan pembentukan seroma untuk mengurangi lamanya waktu pemasangan drain<sup>4</sup>.

Dalam istilah penyembuhan, luka operasi mastektomi disebut luka bersih dan tanpa debris atau infeksi, sehingga akan sembuh secara per primer, dengan jaringan granulasi yang minimal. Jika tidak terdapat penyatuan antara flaps dengan dasar luka, luka akan sembuh secara per sekunder, yang merupakan proses lebih lambat sehingga akan meninggalkan jaringan granulasi yang luas menutupi permukaan yang terbuka. Pada keadaan ini, beberapa faktor anatomi menyebabkan cairan terkumpul segera setelah operasi payudara. Sebagai contoh, diseksi kelenjar aksila yang sangat luas akan menghasilkan sejumlah rongga yang berpotensi menjadi *dead space* dibawah flaps. Kemudian, karena tidak teraturnya dinding dada, khususnya pada fossa aksilaris yang dalam, menyebabkan flaps sulit untuk melekat. Pada saat yang bersamaan pergerakan dinding dada yang konstan selama respirasi bersama dengan pergerakan lengan, menciptakan kekuatan yang memperlambat perlengketan flaps. Berdasarkan faktor tersebut, rekonstruksi segera

mempergunakan *tissue expander* pada mastektomi mengurangi insiden pembentukan seroma, barangkali dengan mengisi *dead space* dinding dada<sup>4,7,8</sup>.

Faktor yang mempengaruhi terbentuknya seroma<sup>15</sup>.

Terdapat beberapa faktor yang akan mempengaruhi terbentuknya seroma pasca operasi payudara. Diantaranya faktor pembedahan itu sendiri dan faktor lain yang secara tidak langsung terkait dengan pembentukan seroma.

### **Faktor pembedahan.**

Kategori akan dibagi menjadi mastektomi luas, drainase luka, alat-alat pembedahan, penjahitan flap untuk fiksasi, dan lain-lain.

### **Luasnya luka mastektomi**

Merujuk pada luasnya mastektomi, dua penelitian telah dilakukan dengan hasil bahwa mastektomi radikal yang luas akan meningkatkan pembentukan seroma dibandingkan dengan simple mastektomi. Di lain pihak, sebuah penelitian telah mengatakan bahwa rekonstruksi segera setelah tindakan MRM dapat mengurangi pembentukan seroma. Namun, tidak ditemukan hubungan antara pengangkatan fascia pectoralis dalam pembentukan seroma<sup>18,19</sup>.

Pada diseksi kelenjar getah bening axilla, empat penelitian secara konsisten mengindikasikan bahwa banyaknya pengangkatan kelenjar getah bening tidak mempengaruhi pembentukan seroma. Sama halnya dengan sebuah penelitian yang menunjukkan bahwa diseksi kelenjar getah bening aksila secara luas tidak mempengaruhi pembentukan seroma.

## **Drainase Luka**

Dalam hal ini, pemakaian drain dengan tekanan negatif (*negatif suction pressure*), tanpa drainase, jumlah drainase, tipe drainase (*suction drain vs drain pasif*), tipe dari unit drainase (*evacuated bottle type vs bellow type*) dan tipe lubang drainase (*multiple hole type vs multiple channel type*) dipertimbangkan untuk diteliti.

Pada bagian tanpa drainase, 5 sampai 8 penelitian telah menunjukkan bahwa tanpa drainase akan meningkatkan pembentukan seroma. Namun pembentukan seroma tidak dipengaruhi oleh intensitas dari drain tekanan negatif, jumlah drainase, atau oleh suction drain atau drainase pasif. Penemuan ini hampir sama pada setiap penelitian-penelitian tersebut<sup>15,19</sup>.

## **Pemakaian alat bedah**

Beberapa alat-alat pembedahan seperti elektrocouter, scalpel laser, diatermi argon, scalpel ultrasonic dan gunting ultrasonic telah diteliti dengan tujuan mencapai hemostasis yang lebih baik dan mengurangi pembentukan seroma. Namun, tidak didapatkan penelitian yang menunjukkan efek signifikan pada pembentukan seroma dengan atau tanpa diatermi argon, scapel laser, atau ultrasonic scapel. Di sisi lain, berdasarkan ulasan penulis, penggunaan gunting ultrasonic telah mengurangi pembentukan seroma, hal ini dijamin dari penelitian oleh Lumachi dkk. Pada penelitian ini, level I dan II diseksi axilla telah dilakukan dengan gunting ultrasound, atau gunting dan ligasi, dan elektrocouter telah digunakan hanya pada diseksi flap kulit. Di lain pihak, penggunaan elektrocouter berhubungan dengan peningkatan pembentukan seroma secara signifikan yang ditunjukkan oleh penelitian oleh Porter dkk. Pada penelitian ini flap dan fascia dipotong baik dengan elektrocouter atau scapel, pada dua proses ini pengontrolan pendarahan kecil dilakukan dengan elektrocouter dan diseksi tajam KGB axilla. Penggunaan elektrocauter akan menyebabkan terjadi kerusakan jaringan lunak yang

lebih hebat akibat denaturasi protein sehingga seroma yang terbentuk akan lebih banyak.

#### **b. Infeksi luka operasi.**

Angka terjadinya infeksi luka pasca operasi di daerah payudara dan diseksi aksila berkisar antara 1 % sampai mendekati 20 % kasus. kuman *staphylococcus* merupakan kuman terbanyak yang menyebabkan infeksi. Kegemukan, usia tua dan penyakit diabetes merupakan faktor resiko terbanyak untuk terjadinya infeksi. Untuk meminimalkan angka infeksi tersebut dapat diberikan antibiotic preoperative. Berdasarkan penelitian didapatkan bahwa pemberian antibiotic preoperative dosis tunggal (biasanya sepalosporin, diberikan 30 menit sebelum operasi) secara efektif menurunkan angka infeksi sampai 40 % bahkan lebih<sup>2,4</sup>.

Selulitis insisional ringan dapat diobati dengan antibiotic oral, tapi infeksi jaringan lunak yang luas memerlukan terapi intravena. Sebagian kecil infeksi luka operasi payudara berkembang menjadi abses. Massa dari abses payudara yang awalnya berupa titik, mudah bergerak dan cenderung sangat halus biasanya menjadi jelas dalam 2 sampai tiga minggu setelah operasi, dan muncul pada daerah operasi lumpektomi, mastektomi, atau insisi aksila. Aspirasi dapat dilakukan untuk menkonfirmasi diagnosa, tapi dapat terjadi kesalahan sampel. Tatalaksana definitive dari suatu abses biasanya memerlukan drainase. Biasanya aspirasi kuratif bahan purulen dari abses berhasil apalagi jika diiringi dengan pemasangan kateter drain yang diarahkan dengan USG. Pasien dengan abses memerlukan follow-up yang ketat karena jika berkembang lagi akan memerlukan intervensi yang lebih agresif. Jika diperlukan, insisi dan drainase dapat diselesaikan dengan pembukaan kembali luka operasi, dan membiarkan rongga tersebut terbuka sampai sembuh. Jika dicurigai kanker yang berulang, dianjurkan untuk melakukan biopsy dinding rongga abses<sup>2,4,7</sup>.

### **c. Hematoma**

Dengan pemakaian elektrokauter, terjadinya hematoma dapat dikendalikan pada pembedahan payudara. Tetapi masih juga terdapat beberapa kasus komplikasi, sekitar 2-10%. Pada kasus-kasus tertentu terdapat hematoma yang besar, pada keadaan seperti ini diperlukan evakuasi pembedahan dengan irigasi yang agresif terhadap luka dan kemudian ditutup kembali. Biasanya hematoma yang besar akan memberikan keluhan berupa nyeri akibat ekspansi yang cepat terhadap luka operasi<sup>2,4</sup>.

### **E. Drainase pasca operasi**

Secara umum pengertian drain pada pembedahan adalah saluran untuk mengeluarkan nanah, darah, atau cairan lain dari sebuah luka operasi. Drain yang diletakan setelah operasi bermanfaat untuk mengeluarkan cairan yang terbentuk yang dapat menjadi fokus infeksi<sup>16,17,18</sup>.

Drain dapat dibagi menjadi 2 tipe yaitu<sup>18</sup>;

#### **1. Drain aktif**

Dimana cairan yang terbentuk akan di alirkan melalui saluran yang di hubungkan dengan alat penghisap. Dengan memberikan tekanan isap rendah yang menyebabkan cairan akan terhisap terus menerus.

Keuntungan dari penggunaan drain aktif ini antara lain;

- Meminimalkan trauma jaringan
- Akurat dalam penhitungan jumlah drainase
- Karena sistem tertutup, resiko infeksi akan menurun

Beberapa hal yang mempengaruhi keefektifan drain aktif ini antara lain adalah, konsistensi dari cairan yang dihasilkan, panjang dan diameter dari pipa drain, dan seberapa besar tekanan isap yang diberikan.

## 2. Drain pasif

Cairan yang terbentuk akan dialirkan melalui sebuah saluran dengan tempat penampung hanya dengan bantuan gaya gravitasi dan sifat cairan yang mencari tempat terendah.

Tujuan pemasangan drain pada pembedahan<sup>17</sup> ;

- Untuk menutup ruang mati di bidang jaringan yang berlebih
- Memberikan aliran pada fokus abses atau bagian tubuh yang terinfeksi
- Sebagai penanda pertama adanya kebocoran pasca pembedahan seperti kebocoran usus, urin ataupun udara dari paru-paru.
- Mengontrol kebocoran fistula

### Drainase pasca operasi payudara

Untuk meminimalkan terjadinya komplikasi pasca operasi mastektomi, ahli bedah memasang drainase yang menurut penelitian dapat berfungsi untuk evakuasi cairan yang terbentuk dan meminimalkan terjadinya *dead space*. Mekanisme yang diharapkan adalah drain yang dipasang akan menyebabkan perlengketan *skin flap* ke dinding dada dan aksila. Sehingga mengurangi insiden terjadinya seroma, hematoma dan *flap necrosis* pasca operasi *modified radical mastectomy*. Beberapa penelitian menjelaskan bahwa tanpa pemakaian drain insiden terjadinya seroma akan menjadi sangat tinggi. Sedangkan pemakaian drain yang terlalu lama akan menyebabkan terjadinya *ascending* infeksi lewat drainase

yang dipasang. Hal ini juga akan mengakibatkan meningkatnya lama perawatan di rumah sakit dan serta biaya yang tinggi<sup>18</sup>.

Manajemen dari drain post mastektomi mempengaruhi pasien dalam berbagai cara:

1. Menentukan lama rawatan RS
2. Jika drain dilepas terlalu cepat bias menyebabkan terbentuknya seroma yang bias menyebabkan tertundanya terapi adjuvant. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan efek dari pelepasan drain di awal atau pelepasan yang terlambat terhadap pembentukan seroma

Beberapa faktor yang berkontribusi dalam peningkatan lama drainase serta pembentukan seroma;

1. Body Mass Index

ada hubungan linear antar BMI dengan peningkatan pembentuka seroma

2. Teknik operasi

penggunaan elektro kauter dilaporkan akan meningkatkan terjadinya seroma dibandingkan dengan penggunaan pisau.

3. Jenis drain yang di pakai

penggunaan drain vacuum menyeluruh menyebabkan lebih lama pemakaian drain.

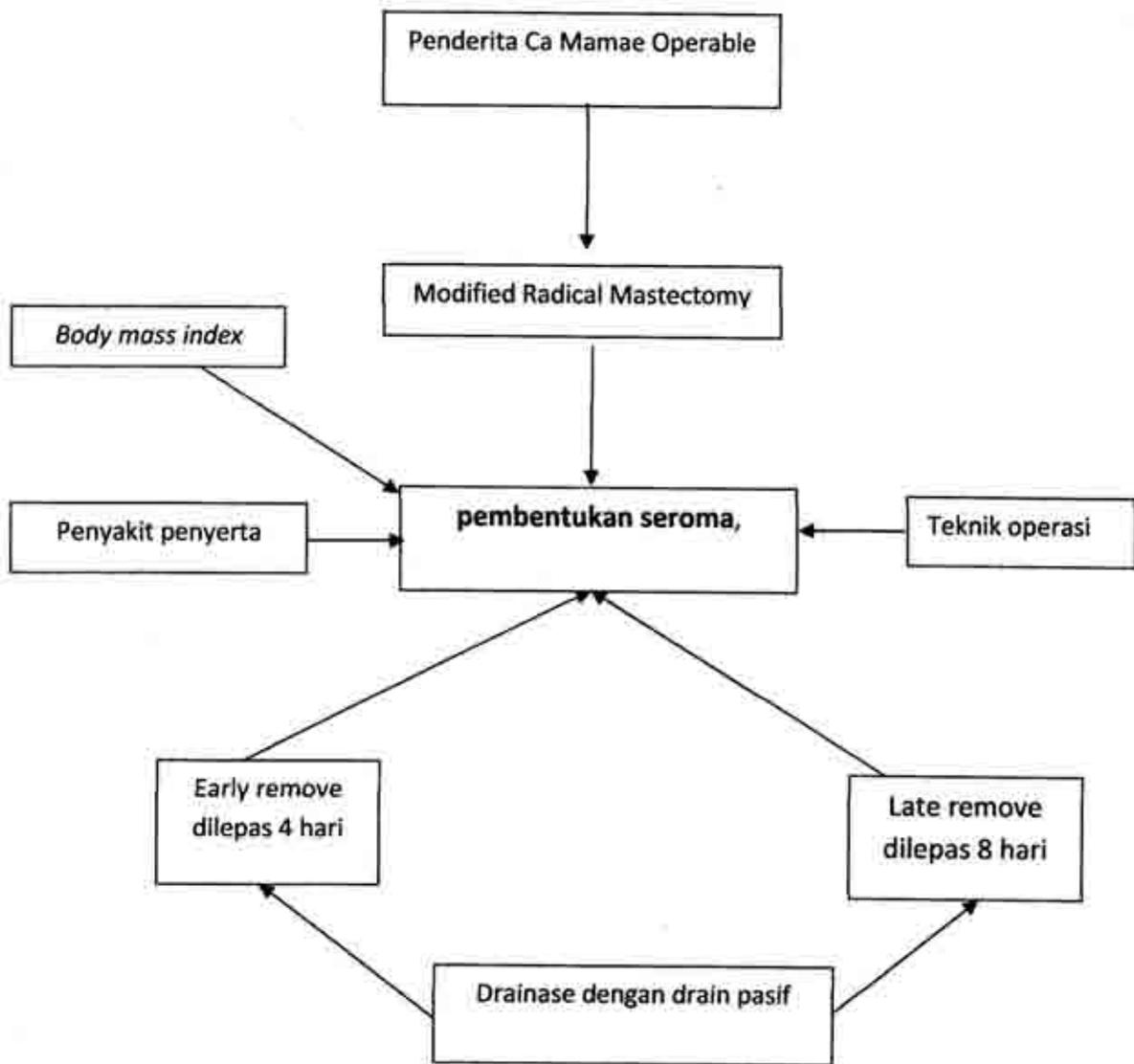
4. Latihan bahu segera

latihan segera juga berpengaruh terhadap jumlah seroma yang terbentuk

### 5. *Negative suction*

penggunaan *negative suction* mencegah kebocoran lebih lanjut dari sistem limfatik<sup>16</sup>.

## F. Kerangka konseptual



Hipotesa;

1. tidak terdapat perbedaan bermakna dalam efektifitas lama pemakaian drain pasif terhadap pembentukan seroma pasca MRM
2. terdapat perbedaan bermakna dalam efektifitas lama pemakaian drain pasif terhadap pembentukan seroma pasca MRM

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian berupa *randomised clinical trial* dengan mengumpulkan data tentang lama pemakaian drain pasif pasca operasi MRM di bagian bedah RS Dr. M. Djamil Padang.

#### B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan selama 6 bulan, yaitu bulan Februari – Juli 2010 di Bagian Bedah RS Dr. M. Djamil Padang

#### C. Subyek Penelitian

Populasi adalah semua penderita karsinoma payudara yang dirawat di bagian Bedah RS Dr. M. Djamil Padang periode bulan Februari – Juli 2010.

Subyek penelitian adalah penderita karsinoma payudara yang sudah didiagnosis dan mendapatkan pengobatan menurut prosedur terapi berupa operasi *Modified Radical Mastectomy* di Bagian bedah RS Dr M. Djamil Padang periode bulan Januari – Juli 2010.

Jumlah sampel berdasarkan rumus:

$$n = \left[ \frac{Z_{\alpha} \times s}{d} \right]^2$$

Didapatkan jumlah sampel:  $n = 16$

$n$  = jumlah sampel

$Z_{\alpha}$  = tingkat kepercayaan, sebesar 95%

$S$  = simpangan baku, didapatkan 4 hari (dari kepustakaan)

$D$  = ketepatan absolut, nilai ketepatan absolut ditetapkan 2.

## **D. Kriteria Subyek Penelitian**

### **1. Kriteria Inklusi**

Semua penderita karsinoma payudara yang menjalani operasi *Modified Radical Mastectomy* sesuai prosedur terapi.

### **2. Kriteria Eksklusi**

1. Penderita karsinoma payudara dengan prosedur tindakan selain *modified radical mastectomy*.
2. Pasien dengan *prolonged drainage* oleh seroma yang terbentuk terlalu banyak.
3. Penderita dengan penyakit pemberat untuk penyembuhan luka operasi seperti diabetes melitus, hipoalbumin dan lain lain.
4. Penderita dengan berat badan diatas 60 kg atau di bawah 40 kg.

## **E. Variabel Penelitian**

### **1. Variabel bebas (*independent*)**

Umur, seroma dan, jenis histopatologi karsinoma.

### **2. Variabel tergantung (*dependent*)**

Stadium, jenis drain, lama pemakaian drain, teknik operasi dan berat badan pasien.

## F. Definisi Operasional

1. Umur adalah umur penderita saat pertama kali didiagnosis. Dihitung dalam tahun. Kemudian tingkat umur akan digolongkan menjadi 3 kategori :
  1. Umur Muda : 0 – 40 tahun
  2. Pertengahan : 41 – 50 tahun
  3. Umur Tua : > 51 tahun
2. Seroma adalah cairan serous yang terbentuk setelah tindakan Modified Radical Mastectomy yang mengisi dead space di luka operasi.
3. Jenis histopatologi adalah jenis keganasan menurut histopatologis yang didapat dari biopsi.
4. Stadium adalah stadium klinis berdasarkan kriteria TNM yang sesuai dengan standar operasional prosedur untuk dilakukan tindakan Modified Radical Mastectomy.
5. Jenis drain adalah drain pasif yang ditinggalkan di *dead space* berupa NGT no 16.
6. Lamanya pemakaian drain adalah lamanya drain di lepas dari insersi di luka operasi, kelompok pertama di lepas 4 hari, kelompok kedua dilepas 8 hari
7. Teknik operasi adalah teknik operasi Modified radical Mastectomy sesuai standar operasional prosedur dengan menggunakan pisau ( scalpel).
8. Berat badan adalah berat badan pasien sewaktu operasi yaitu antara 40-60 kg.

## **G. Alur Kerja Penelitian dan cara kerja**

Subyek penelitian adalah penderita yang berobat dan terbukti menderita karsinoma payudara secara klinis dan histopatologis, dan mendapatkan pengobatan menurut protokol di bagian bedah RS Dr. M. Djamil Padang.

Cara kerja;

Pasien yang didiagnosa menderita Ca mammae kemudian dilakukan operasi Modified Radical Mastectomy sesuai standar operasional prosedur dengan operasi menggunakan scalpel secara tajam, kemudian pada luka operasi dipasang dua buah drain, di daerah aksila dan didaerah flap pektoral. Kemudian subjek di bagi atas 2 kelompok;

1. kelompok drain yang di lepas cepat (4 hari)
2. kelompok drain yang dilepas lambat ( 8 hari )

setelah drain dilepas, sebelum pelepasan drain dicatat jumlah drain. Setelah itu pasien di observasi selama 3 minggu dan di nilai apakah terbentuk seroma yang perlu untuk dilakukan aspirasi.

## **H. Pengolahan Dan Analisis Data**

Data yang didapat diolah secara komputerisasi dan dilakukan uji statistik non parametrik dengan derajat kepercayaan  $P > 0,05$  dan disajikan dalam bentuk tabel.

## **I. Etika Penelitian.**

Karena memakai pasien untuk penelitian ini maka pasien diperlakukan secara layak dan diberi penjelasan yang sebenarnya dan dapat dimengerti oleh pasien tersebut. Setiap pasien yang memenuhi kriteria inklusi akan dimintai persetujuannya secara tertulis untuk ikut dalam penelitian ini.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian diperoleh setelah dikumpulkan data dari observasi pasien pasca operasi *Modified Radical Mastectomy* (MRM) dengan drain dilepas cepat (4 hari) dan drain lepas lambat (8 hari) yang di rawat di bangsal bedah wanita RS Dr. M Djamil Padang selama bulan Februari - Juli 2010.

Dari hasil observasi diambil sampel sebanyak 32 orang yang dibagi atas dua kelompok, kelompok pertama merupakan pasien pasca operasi MRM dengan drain yang dilepas setelah 4 hari sebanyak 16 orang pasien dan kelompok kedua merupakan pasien pasca operasi MRM dengan drain yang dilepas setelah 8 hari sebanyak 16 orang pasien.

Data yang didapat diolah secara komputerisasi dan dilakukan uji statistik non parametrik dengan derajat kepercayaan  $P > 0,05$  dan disajikan dalam bentuk tabel.

Dari penelitian tersebut didapatkan:

**Tabel 1; Karakteristik pasien keganasan payudara berdasarkan umur.**

Umur	Drainase		Total
	Lepas cepat	Lepas lambat	
< 40 tahun	2	1	3
41-49 tahun	7	10	17
>50 tahun	7	5	12

Karakteristik berdasarkan umur pasien dapat dilihat dari tabel , dimana umur rata-rata pasien yang menjalani operasi MRM adalah 45,4 tahun. Pasien terbanyak yang menderita keganasan payudara berada pada kelompok umur 41-50 tahun sebanyak 17 orang (55 %).

**Tabel 2: Hubungan jumlah rata-rata seroma terakhir sewaktu dibuka antara drain lepas cepat dengan drain lepas lambat.**

Drainase	Mean	SD	P
Lepas cepat	15,00	6,831	0,0001-
Lepas lambat	4,06	5,543	

t=4,973

Tabel 2 memperlihatkan jumlah seroma terakhir sewaktu drainase dibuka rata-rata terbanyak pada drainase yang dilepas cepat adalah sekitar 15,00 cc. Sedangkan pada drainase yang dilepas lambat rata jumlah seroma terakhir sewaktu pelepasan drain adalah 4, 06 cc. Setelah dilakukan uji statistik non parametrik (uji T) terdapat perbedaan bermakna dalam jumlah seroma terakhir rata-rata sewaktu drain dibuka antara drain lepas cepat dan drain lepas lambat (t=4,973; P=0,000-).

Tabel 3: Hubungan efektifitas lama pemasangan drain terhadap terbentuknya seroma pasca operasi MRM

Drainase	Seroma		Jumlah
	(+)	(-)	
Lepas cepat	4	12	16
Lepas lambat	1	15	16
Total	5	27	32
$X^2= 0,356$		$p=0,551$	

Dari tabel 3, didapatkan pasien yang terdapat seroma setelah pelepasan drain pada hari ke 4 sebanyak 4 orang. Sedangkan pada pasien dengan drain yang dilepas setelah 8 hari ditemukan sebanyak 1 orang yang mengalami kejadian seroma pasca pelepasan drain. Setelah dilakukan uji statistik non parametrik (uji pearson chi-square) hipotesa dapat diterima dimana tidak terdapat hubungan yang bermakna dalam efektifitas lama pemakaian drain pasif terhadap pembentukan seroma pasca MRM ( $x^2= 0,356$ ;  $P=0,551$ ).

Dari semua pasien yang mengalami kejadian seroma pasca pelepasan drain di dapatkan seroma rata-rata kurang dari 50 cc dari aspirasi sebanyak 2 orang dan lebih dari 50 cc sebanyak 3 orang.

## BAB V

### DISKUSI

Keganasan payudara merupakan penyebab kematian terbanyak kedua setelah keganasan paru-paru pada wanita. Pembedahan masih merupakan terapi pilihan utama. *Modifeid Radical Mastectomy* (MRM) merupakan tindakan pilihan terhadap keganasan payudara yang masih *operable*. Pasca operasi ada beberapa komplikasi yang dapat di temukan diantaranya hematoma, terbentuknya seroma, infeksi luka operasi sampai terjadinya flap nekrosis<sup>1,2,3</sup>.

Seroma merupakan komplikasi tersering yang ditemui setelah operasi keganasan payudara. Banyak faktor resiko yang bisa meningkatkan angka kejadian seroma setelah operasi keganasan payudara, diantaranya teknik operasi, pemilihan instrumentasi, *Body Mass Index*, obesitas, keterlibatan diseksi kelenjar getah bening, latihan bahu segera dan berapa banyak serta berapa lama drainase pasca operasi<sup>15</sup>.

Drain pasca pembedahan memberikan pengaruh terhadap pasien dalam beberapa cara. Diantaranya, mempercepat lama rawatan, dan mengurangi angka kejadian seroma. Tetapi drain dapat sering sangat mengganggu dan mengurangi mobilitas pasca operasi. Juga belum ada ketentuan standar yang dapat diterima mengenai berapa lama drain tersebut di pasang.

Jika drain dilepas terlalu cepat, kemungkinan akan terbentuk seroma yang akan meningkatkan morbiditas dan menyebabkan penundaan terapi adjuvant pasca

bedah, juga didapatkan penundaan pelepasan drain mengakibatkan kecemasan pada pasien dan tenaga medis lainnya<sup>16</sup>.

Pada penelitian ini didapatkan, karakteristik pasien dapat dilihat dari tabel 1 dimana umur rata-rata pasien yang menjalani operasi MRM adalah 45, 4 tahun. Pasien terbanyak yang menderita keganasan payudara beradapada kelompok umur 41-50 tahun sebanyak 17 orang .

Jumlah rata-rata seroma terakhir sewaktu drainase dibuka pada drainase yang dilepas cepat adalah sekitar 15,00 cc. Sedangkan pada drainase yang dilepas lambat rata jumlah seroma terakhir sewaktu pelepasan drain adalah 4, 06 cc. Dalam hal ini terdapat perbedaan bermakna secara statistik dalam jumlah seroma terakhir rata-rata sewaktu drain dibuka antara drain lepas cepat dan drain lepas lambat ( $t=4,973$ ;  $P=0,000-$ ). Hal ini juga disokong oleh penelitian yang di lakukan Lamptey dkk, dimana drain yang dibuka cepat lebih banyak seromanya dibandingkan dengan drain yang di buka lambat<sup>17</sup>. Pemasangan drain yang dilepas lambat (8 hari) lebih mengurangi angka kejadian seroma, dapat dijelaskan bahwa dengan memperlama pemasangan drain pasca pembedahan, semakin sedikit jumlah seroma yang terbentuk akibat telah terjadinya perlengketan kulit dengan dinding dada dan dinding dasar aksila. Sedangkan pada drain lepas cepat (4 hari) terdapat peningkatan terjadinya seroma pasca pembedahan, ini di mungkinkan oleh karena masih belum sempurna penyembuhan luka. Pada beberapa literatur menganjurkan pelepasan drain dengan jumlah seroma terakhir kurang dari 30cc/hari. Tetapi juga beberapa literatur yang membuka drain segera setelah operasi tanpa memperhatikan jumlah seroma yang dihasilkan.

Dari penelitian ini didapatkan pasien yang terdapat seroma setelah pelepasan drain pada hari ke 4 sebanyak 4 orang. Sedangkan pada pasien dengan drain yang dilepas setelah 8 hari ditemukan sebanyak 1 orang yang mengalami kejadian seroma pasca pelepasan drain. Setelah dilakukan uji statistik non parametrik (uji pearson chi-square) hipotesa diterima dimana tidak terdapat hubungan yang bermakna dalam efektifitas lama pemakaian drain pasif terhadap pembentukan seroma pasca MRM ( $\chi^2=0,356$ ;  $P=0,551$ ). Ini dimungkinkan karena rata-rata seroma terakhir sewaktu drain dibuka kurang dari 30 cc, dan telah terjadi perlengketan kulit dengan dinding dada<sup>16</sup>.

Dari semua pasien yang mengalami kejadian seroma pasca pelepasan drain di dapatkan seroma rata2 kurang dari 50cc dari aspirasi sebanyak 2 orang dan lebih dari 50 cc sebanyak 3 orang.

Dapat disimpulkan, bahwa efektifitas lama pemasangan drain pasif antara drain yang dilepas cepat dengan drain yang dilepas lambat tidak terdapat hubungan yang bermakna. Sehingga lama rawatan pun akan berkurang pada pasien yang dipasang drain lepas cepat (4 hari).

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 1. Kesimpulan.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal yaitu;

Jumlah seroma rata-rata sewaktu drain dilepaskan antara drain yang dilepas cepat (4 hari) dengan drain yang dilepas lambat (8 hari) terdapat perbedaan yang bermakna.

Tidak terdapat perbedaan efektifitas lama pemakaian drain pasif antara pelepasan drain cepat (4 hari) dengan pelepasan drain lambat (8 hari) terhadap terbentuknya seroma pasca operasi *Modified Radical Mastectomy* setelah dilakukan obesrvasi selama 3 minggu .

#### 2. Saran

- Perlu penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar.
- Dapat dijadikan data dasar untuk penelitian berikutnya
- Diperlukan follow up untuk melihat komplikasi lebih lanjut

## DAFTAR PUSTAKA

1. Forbes, F John et al. Treating Breast Cancer; in Evidence Based Oncology. BMJ publishing Book. London. 2003. 429-465.
2. Kuroi K, Sjimozuma K, Taguchi et al. Evidence Based Risk Factors for Seroma in Breast Surgery. Vol 36, Japan J Clin Oncol. 2006; 197-206.
3. Hussain Shah, Shahzad et al. Modified Radical Mastectomy; Morbidity during Early Postoperative Period. Vol 41, The Prof J Onc. 2004.
4. Rashid, Qammar et al. Complication in Breast Surgery; in Complication in Surgery and Trauma. Informa Health Care. London, New York. 2007.194-198.
5. Newman, Lisa et al. Complication of breast surgery; in Sugical Complication: Diagnosis and Treatment. Imperial College Press. London. 2007. 169-178.
6. Tafra, Lorraine. Breast Cancer; in surgical Oncology. Vademecum Landes Biosciences, Georgetown, texas USA. 2000. 1-16.
7. Vitug, F Angelique et al. Complications in Breast Surgery; in Scona Breast Cancer. Surgical Clinics of North America. Elvesiers Saunders. 2007.431-451.
8. Wionchestre, David J. Evaluation and Surgical Mangement of Breast Cancer; in Atlas of Cilnical Oncology. BC decker Inc. London. 2000. 139-149.

9. Hashemi, E. Kaviani, A et al. Seroma formation after surgery for breast cancer. *World Journal of Surgical Oncology*. bioMed Central. 2004
10. Jatoi, Ismail et al. Surgery for Breast Carcinoma; in *Atlas of Breast Cancer*. Springer-verlag. Berlin, Germany. 2006. 61-67.
11. Gemignani, Mary. Anatomy of breast and Axilla; in *Breast Disease*. Landes Biosciences, Georgetown, texas USA. 2001. 1-8.
12. Devita, T Vincent et al. Malignant Tumor of the Breast; in *Cancer Principal and Practice Oncology*. Lippincot Wiliam Wilkin. Philadelphia. 2005.
13. Greene, Frederic et al. *AJCC Cancer Staging Atlas*. Spinger Sciense. Chicago. 2006. 217-235.
14. Zulfikar, Yefri, Azamris. *Evaluasi Tingkat Hasil Pengobatan Kanker Payudara di RS M Djamil Padang*. 2007.
15. Imoi H, Kuroi, et al. Pathophysiology of Seroma in Breast Cancer. Vol 12 no 4, *Breast Cancer*. 2005;288-293.
16. Chintanami, Vijay Singhnal et al. Half versus full vacuum suction drainage after Modified Radcal Mastectomy for breast Cancer – A Prospective Randomized Clinical Trial. *BMC Cancer*. 2005. 5;11.
17. Lamptey-Gleg, JN, Dakybo JB et al. Comparison Four Days and Ten Post Mastectomy Passive Drainage in Acra Ghana. *East African Med Jour*. 2007. 12; 561-565.
18. Barwel, J, Campbell, L et al. How Long Should Suction Drains Stay in After Breast Surgery with Axillary Surgery. *Ann Coll J Surg Eng*. 1997. 79;435-437.

19. Deo SVS, Schuld NK et al. A Comparative Study of Modified Radical mastectomy Using Harmonic Scalpel and Electrocautery. Vol 43, Singapore Med J. 2002; 226-228.

