

**RESEKSI HEPAR**  
**PADA KARSINOMA HEPATOSELULER**  
**DITINJAU DARI SEGI KEDOKTERAN DAN ISLAM**

2789



**Disusun Oleh :**  
**MAULINA DEBBYOUSHA**  
**110.2001.162**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat**  
**untuk mencapai gelar Dokter Muslim**  
**Pada**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS YARSI**  
**JAKARTA**  
**2009**

## **ABSTRAK**

### **Reseksi Hepar pada karsinoma hepatoseluler ditinjau dari segi kedokteran dan Islam**

Karsinoma hepatoseluler merupakan tumor ganas hati primer. Dari seluruh tumor ganas hati yang pernah didiagnosis, 85% merupakan karsinoma hepatoseluler. Karsinoma hepatoseluler meliputi 5,6% dari seluruh kanker pada manusia, serta urutan ketiga dari kanker sistem saluran cerna. Tingkat kematiannya juga sangat tinggi, di urutan ke dua setelah kanker pankreas. Sekitar 80% dari kasus hepatoseluler di dunia berada di dunia berkembang seperti Asia Timur dan Asia Tenggara serta Afrika Tengah yang diketahui sebagai wilayah dengan prevalensi tinggi hepatitis virus.

Dalam dasawarsa terakhir terjadi perkembangan yang berarti menyangkut karsinoma hepatoseluler, antara lain perkembangan pada terapi yang memberikan harapan untuk sekurang-kurangnya perbaikan pada kualitas hidup pasien. Pembedahan dapat menjadi terapi penyembuhan yang potensial untuk tumor ganas hati primer. Reseksi hepar, adalah salah satu pilihan terapi dalam kasus karsinoma hepatoseluler, dapat berupa segmentektomi, lobektomi atau lobektomi yang diperluas.

Tujuan umum dari karya tulis ini adalah untuk mengenal reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler ditinjau dari sudut pandang islam. Sedangkan tujuan khususnya untuk mengetahui kapan diperlukannya tindakan reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler, mengetahui keuntungan dan kerugian reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler serta mengetahui pandangan islam terhadap reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler.

Kedokteran dan Islam sependapat bahwa tindakan reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler diperbolehkan, Tindakan reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler adalah tindakan yang paling efektif dilakukan. Setiap orang yang menderita karsinoma hepatoseluler dianjurkan untuk berobat kepada ahlinya. Islam sangat menghargai setiap upaya mempertahankan hidup manusia, menjauhkan diri dari hal yang membinasakannya, dan operasi medis, termasuk reseksi hepar dilakukan dalam rangka hal demikian.

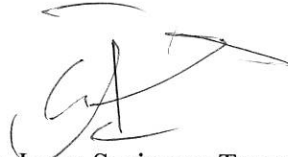
Reseksi hepar seperti tindakan operasi lainnya, memiliki keuntungan dan kerugian, untuk itu perlu diketahui kapan reseksi hepar perlu dilakukan. Tindakan reseksi hepar tidak hanya menjadi perhatian pasien, dokter serta para medis tetapi juga masyarakat dan para tokoh ulama. Untuk itu kepada pihak yang terkait, terutama dokter muslim, disarankan untuk memberikan pelayanan tindakan reseksi hepar yang baik sesuai dengan kemampuannya berdasarkan ilmu kedokteran.

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah kami setujui untuk dipertahankan dihadapan komisi penguji skripsi.FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS YARSI.

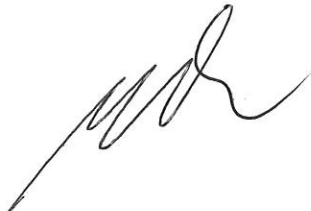
Jakarta, Maret 2009

Komisi Penguji



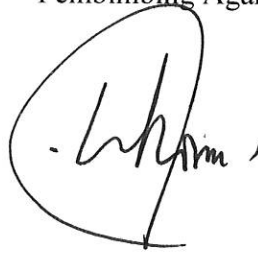
(dr. Insan Sosiawan Tunru, PhD)

Pembimbing Medik



(dr. Edi Setiyoso, Sp.B)

Pembimbing Agama



(Dr. Zuhroni. M. Ag)

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala pujian hanya milik Allah SWT atas Rahmat dan KaruniaNya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“RESEKSI HEPAR PADA KARSINOMA HEPATOSELULER DITINJAU DARI SEGI KEDOKTERAN DAN ISLAM“**

Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Dokter Muslim di Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya tidak luput dari kesalahan dan kekurangan baik dari aspek materi maupun bahasan yang disajikan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Tentu telah banyak pula pihak yang membantu hingga terselesaikannya skripsi ini. Untuk itulah dalam kesempatan ini pula penyusun mengucapkan terima kasih yang se dalam-dalamnya atas bimbingan serta bantuan yang telah diberikan selama penyusunan skripsi ini kepada :

1. **dr. Hj. Riyani Wikaningrum, DMM, MSc** selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.
2. **dr. Insan Sosiawan T, PhD** selaku Ketua Komisi pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk menguji skripsi ini.
3. **dr.Edi Setiyoso, Sp.B** selaku Pembimbing Medik yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan saran serta masukan dalam

penyusunan skripsi ini. Semoga Allah melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada dokter.

4. **Dr.Zuhroni, M.Ag** selaku Pembimbing Agama Islam yang telah memberikan saran dan masukan serta kemudahan dalam penyusunan skripsi ini, semoga Allah melimpahkan rahmat dan hidayahNya kepada bapak.
5. **Perpustakaan Universitas YARSI**, yang telah membantu saya dalam melengkapi referensi saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. **Djakfar Husein, SE dan Rafida, SE** merupakan ayah bunda tercinta yang selalu memberikan dukungan serta doa kepada penulis.
7. **Khalid Ashim, Amd** merupakan suami tercinta yang telah setia mendampingi serta dengan sabar memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
8. **Reza Juanda, BS.c dan Fajar Rifadi** merupakan adik-adik tercinta yang turut memberikan dukungan kepada penulis.
9. **Sahabat, teman-teman Universitas YARSI dan semua pihak** yang tidak mungkin disebutkan satu persatu yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, dengan segenap kerendahan hati dan penuh harap atas ridhoNYA, semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, amin ya rabbal Alamin.

Jakarta, Maret 2009

Penulis

# DAFTAR ISI

	Halaman
Abstrak.....	ii
Lembar persetujuan.....	iii
Kata pengantar.....	iv
Daftar isi.....	vi
Daftar gambar.....	viii
Daftar tabel.....	ix
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Permasalahan.....	2
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
<b>BAB II. RESEKSI HEPAR PADA KARSINOMA HEPATOSELULER</b>	
2.1 Anatomi Hati.....	5
2.2 Karsinoma Hepatoseluler.....	10
2.2.1 Epidemiologi.....	10
2.2.2 Etiologi.....	10
2.2.3 Patologi.....	13
2.2.4 Gambaran klinis.....	13
2.2.5 Diagnosis.....	14
2.2.5.1 Pemeriksaan fisik.....	14
2.2.5.2 Pemeriksaan laboratorium.....	15
2.2.5.3 Pencitraan.....	15
2.2.5.4 Biopsi hati.....	15
2.2.6 Penatalaksanaan.....	16
2.2.6.1 Penatalaksanaan non operasi.....	16
2.2.6.2 Penatalaksanaan operasi.....	17
2.2.7 Pencegahan.....	17
2.3 Reseksi Hepar pada karsinoma heposeluler.....	18

2.3.1 Definisi.....	18
2.3.2 Reseksi hepar parsial.....	18
2.3.3 Reseksi total dan transplantasi hati.....	19
2.3.4 Indikasi.....	20
2.3.5 Kontra indikasi.....	20
2.3.6 Evaluasi preoperatif.....	21
2.3.7 Prosedur operatif reseksi hepar.....	21
2.3.8 Penanganan setelah operasi.....	33
2.3.9 Komplikasi.....	34
2.3.10 Prognosis.....	35

### **BAB III. RESEKSI HEPAR PADA KARSINOMA HEPATOSELULER**

#### **DITINJAU DARI SEGI KEDOKTERAN DAN ISLAM**

3.1 Tinjauan Islam terhadap karsinoma hepatoseluler.....	36
3.2 Anjuran berobat bagi penderita karsinoma hepatoseluler dalam islam.....	38
3.3 Tinjauan islam terhadap reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler.....	44

### **BAB IV. KAITAN PANDANGAN BIDANG ILMU KEDOKTERAN DENGAN PANDANGAN ISLAM TENTANG RESEKSI HEPAR PADA KARSINOMA HEPATOSELULER**

50

### **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	53

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
-----------------------------	-----------

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 1.	Anatomi hati dengan pembagian delapan segmen berdasarkan perdarahan vena .....	6
Gambar 2.	Anatomi hati dan ligamen-ligamennya.....	8
Gambar 3.	Sistem perdarahan pada hepar .....	9
Gambar 4.	Tindakan reseksi hepar .....	23
Gambar 5.	Segmen anatomi hepar dan penamaan untuk lobus, segmen, dan reseksi hepar.....	24
Gambar 6.	Penyatuan vaskular transparenkimal .....	25
Gambar 7	Bagian inferior hepar dan pengangkatan kantung empedu .....	25
Gambar 8	Penyatuan transparenkimal pada lobektomi lobus kiri hepar .....	26
Gambar 9	Diseksi intra parenkimal disekitar aliran pembuluh darah dan duktus biliaris ke lobus hepar kanan .....	27
Gambar 10	Pembagian aliran pembuluh darah dan duktus biliaris ke lobus kanan hepar .....	28
Gambar 11	Diseksi keseluruhan pada sepanjang vena kava inferior .....	29
Gambar 12	Devaskularisasi lobus kanan hepar yang terletak diantara segmen IV A dan IV B .....	30
Gambar 13	Transeksi parenkim hepar .....	31
Gambar 14	Lobektomi hepar kanan secara lengkap .....	31
Gambar 15	Lobektomi hepar kiri dengan pengikatan vaskuler.....	32
Gambar 16	Setelah pembagian aliran darah dari duktus biliaris ke lobus kiri.....	33



## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 1.	Penyebab karsinoma hepatoseluler .....	12
Tabel 2	Ukuran karsinoma pada ultrasonografi .....	15
Tabel 3	Klasifikasi TNM karsinoma hepatoseluler .....	16

# BAB I

## PENDAHULUAN

Hati merupakan kelenjar terbesar di dalam tubuh dan termasuk salah satu organ vital yang mempunyai banyak fungsi dalam kehidupan. Fungsi utama hati antara lain adalah membentuk dan mensekresi empedu ke dalam traktus intestinalis, berperan pada banyak metabolisme yang berhubungan dengan karbohidrat, lemak dan protein, serta menyaring darah untuk membuang bakteri dan benda asing lain yang masuk ke dalam darah dari lumen intestinum (Snell RS, 2006).

Perubahan patologi penyakit hati, secara luas dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu : peradangan, fibrosis dan neoplasma. Hepatitis menunjukkan adanya peradangan jaringan hati baik bersifat akut atau kronis, perubahan fibrosis terjadi pada sirosis hati dan pada peradangan kronis, kemudian tumor primer hati merupakan perubahan patologi penyakit dalam bentuk neoplasma. Destruksi sel parenkim yang luas akibat peradangan, fibrosis dan neoplasma mengganggu fungsi ekskresi dan sekresi hati (Price SA, 2006).

Karsinoma hepatoseluler merupakan tumor ganas hati primer yang berasal dari hepatosit, demikian pula dengan karsinoma fibrolamelar dan hepatoblastoma. Tumor ganas hati lainnya adalah kolangiosarkoma, sistoadenokarsinoma, angiosarkoma dan leiomyosarkoma. Dari seluruh tumor ganas hati yang pernah didiagnosis, 85% merupakan karsinoma hepatoseluler, 10 % adalah kolangiosarkoma dan 5 % adalah jenis lainnya (Budihusodo U, 2006).

Karsinoma hepatoseluler meliputi 5,6% dari seluruh kanker pada manusia serta menempati peringkat ke lima pada laki-laki dan ke sembilan pada perempuan

sebagai kanker tersering di dunia, dan urutan ketiga dari kanker sistem saluran cerna setelah kanker kolorektal dan kanker lambung. Tingkat kematian ( rasio antara mortalitas dan insidensi ) karsinoma hepatoseluler juga sangat tinggi, di urutan ke dua setelah kanker pankreas. Secara geografis, di dunia terdapat tiga kelompok wilayah tingkat kekerapan karsinoma hepatoseluler, yaitu tingkat kekerapan rendah (kurang dari tiga kasus) ; menengah (tiga hingga sepuluh kasus) ; dan tinggi (lebih dari sepuluh kasus) per 100.000 penduduk. Tingkat kekerapan tertinggi tercatat di Asia Timur, Asia Tenggara serta Afrika Tengah (sub sahara), sedangkan yang terendah di Eropa Utara; Amerika Tengah; Australia dan Selandia Baru. Sekitar 80% dari kasus hepatoseluler di dunia berada di dunia berkembang seperti Asia Timur dan Asia Tenggara serta Afrika Tengah (Sub Sahara) yang diketahui sebagai wilayah dengan prevalensi tinggi hepatitis virus. Di negara maju tingkat kekerapan karsinoma hepatoseluler rendah atau menengah (Budihusodo U, 2006).

Karsinoma hepatoseluler menyebabkan lebih dari satu juta kematian setiap tahunnya di seluruh dunia. Kesulitan dalam mengatasi kanker ini dan alasan mengapa angka kematiannya cukup tinggi adalah disebabkan oleh tiga faktor. Pertama, kanker ini berhubungan dengan sirosis, dimana angka morbiditas meningkat setelah diberikan berbagai terapi. Kedua, karsinoma hepatoseluler biasanya tanpa gejala pada stadium dini, dan memiliki potensi untuk meluas melalui pembuluh darah maupun intrabiliaris, meskipun tumor primernya berukuran kecil. Ketiga, Tumor ini telah resisten terhadap berbagai bentuk dari kemoterapi sitotoksik yang konvensional (Makuchi M, Kawasaki S, 2007).

Dalam dasawarsa terakhir terjadi perkembangan yang cukup berarti menyangkut karsinoma hepatoseluler, antara lain perkembangan pada modalitas terapi yang memberikan harapan untuk sekurang-kurangnya perbaikan pada kualitas

hidup pasien. Pembedahan dapat menjadi terapi penyembuhan yang potensial untuk tumor ganas hati primer, meskipun kebanyakan pasien dengan tumor hepar ditemukan dalam stadium lanjut. Kebanyakan kasus tumor hepar juga resisten terhadap kemoterapi, dan hanya memiliki pilihan terapi yang terbatas. Reseksi hepar, adalah salah satu pilihan terapi dalam kasus karsinoma hepatoseluler. Pembedahan karsinoma hepatoseluler dapat berupa segmentektomi, lobektomi atau lobektomi yang diperluas. Hati mempunyai daya regenerasi besar sehingga walaupun separuh hati direseksi, regenerasi terjadi tanpa mengurangi faal (Budihusodo U 2006; Makuchi, Kawasaki S 2007; Jong WD 2005).

Karsinoma hepatoseluler merupakan penyakit fisik yang dapat menimbulkan rasa sakit dan rasa tidak nyaman yang berlangsung lama, hal ini merupakan ujian bagi penderita maupun keluarga penderita. Dalam Islam kita dianjurkan untuk sabar menghadapi ujian serta berusaha sebaik mungkin untuk mengobati penyakit yang dialami. Pada kasus karsinoma hepatoseluler reseksi hepar atau hepatektomi adalah salah satu pilihan terapi operatif yang dapat meningkatkan angka kesembuhan. Berangkat dari latar belakang tersebut penulis tertarik untuk membahas lebih jauh, dengan harapan terdapat kesesuaian pendapat antara sudut pandang kedokteran dan Islam terhadap tindakan reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler.

## **1.2 PERMASALAHAN**

1. Kapan dilakukan tindakan reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler?
2. Apa keuntungan dan kerugian dari reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler?
3. Bagaimana pandangan Islam tentang reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler?

## **1.3 TUJUAN**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengenal reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler ditinjau dari sudut pandang Islam.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui kapan diperlukan tindakan reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler
2. Mengetahui keuntungan dan kerugian reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler
3. Mengetahui pandangan Islam terhadap reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler

## **1.4 MANFAAT**

1. Bagi penulis dapat memahami dan menambah wawasan tentang reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler ditinjau dari segi kedokteran dan Islam, serta menambah wawasan dan pengalaman membuat karya tulis yang baik dan benar.
2. Bagi Universtas Yarsi, diharapkan skripsi ini bermanfaat sebagai bahan masukan bagi civitas akedemika Universitas Yarsi mengenai reseksi hepar pada karsinoma seluler ditinjau dari segi kedokteran dan Islam.
3. Bagi masyarakat, diharapkan skripsi ini dapat menambah pengetahuan mengenai reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler ditinjau dari segi kedokteran dan Islam.

## BAB II

### RESEKSI HEPAR PADA KARSINOMA HEPATOSELULER

#### 2.1 Anatomi Hati

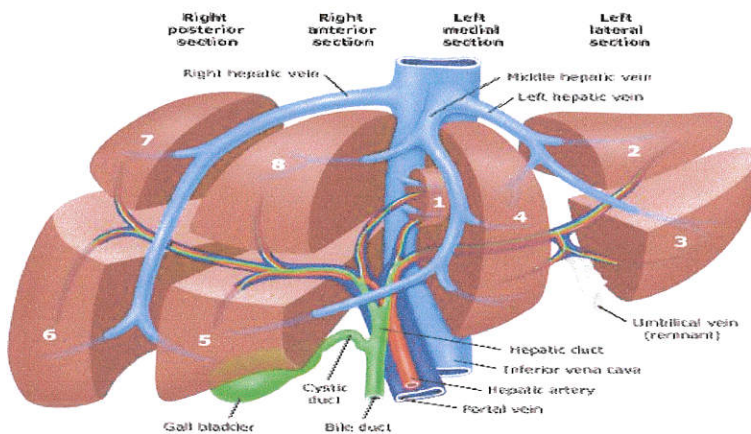
Hepar merupakan kelenjar terbesar di dalam tubuh dan mempunyai banyak fungsi. Berat hepar mencapai 2% berat badan total. Hepar betekstur lunak, lentur dan terletak di bagian atas kavitas abdominalis tepat di bawah diaphragma. Sebagian besar hepar terletak di profunda arkus kostalis dekstra, dan hemidiaphragma dekstra memisahkan hepar dari pleura, pulmo, perikardium dan jantung. Hepar terbentang ke sebelah kiri untuk mencapai hemidiaphragma sinistra, Permukaan atas hepar yang cembung melengkung di bawah kubah diaphragma. Facies viseralis, atau posteroinferior, membentuk cetakan visera yang letaknya berdekatan sehingga bentuknya menjadi tidak beraturan. Permukaan itu berhubungan dengan pars abdominalis esofagus, gaster, duodenum, fleksuri coli dekstra, ren dekstra dan glandula suprarenalis dekstra serta vesica biliaris (Doherty G.M 2003; Snell,2006).

Hepar dapat dibagi menjadi lobus hepatis dekstra yang besar dan lobus hepar sinistra yang kecil oleh perlekatan ligamentum peritoneale, ligamentum falciforme. Lobus hepatis dekstra terbagi lagi menjadi lobus quadratus dan lobus caudatus oleh adanya vesica biliaris, fissura ligamenti teretis, vena cava inferior, dan fissura ligamenti venosi. Penelitian menunjukkan bahwa pada kenyataannya lobus quadratus dan lobus caudatus merupakan bagian fungsional lobus hepatis dekstra dan lobus caudatus merupakan bagian fungsional lobus hepatis sinistra. Oleh karena itu, ramus dekstra arteria hepatica propria, ramus dekstra vena portae hepatis, dan duktus hepaticus dekstra didistribusikan pada lobus hepatis dekstra, sedangkan ramus sinistra arteria hepatica propria, ramus sinistra vena porta hepatis,

dan duktus hepatikus sinister didistribusikan pada lobus hepatis sinistra (termasuk lobus quadratus dan caudatus).

Porta hepatis, atau hilus hepatis, terdapat pada facies visceralis, dan terletak diantara lobus caudatus dan lobus quadratus. Bagian atas ujung bebas omentum minus melekat pada pinggir-pinggir porta hepatis, Pada tempat ini, terdapat duktus hepatikus dekstra dan sinistra, ramus dekstra dan sinistra arteri hepatica, vena porta hepatis, serta serabut-serabut saraf simpatis dan parasimpatis. Di sini terdapat beberapa kelenjar limfe hepar. Kelenjar-kelenjar limfe ini menampung cairan limfe hepar dan vesica biliaris, dan mengirimkan serabut eferennya ke nodi lymphoidei coeliaci.

Seluruh hepar dikelilingi oleh kapsula fibrosa, tetapi hanya sebagian yang lobulus ditutupi oleh peritoneum. Hepar tersusun atas lobuli hepatis. Vena sentralis pada masing-masing lobulus bermuara ke vena hepatica. Di dalam ruangan diantara lobulus-lobulus terdapat kanalis hepatis yang berisi cabang-cabang arteria hepatic, vena porta hepatis, dan sebuah cabang duktus kholodokus (trias hepatis). Darah arteria dan vena berjalan di antara sel-sel hepar melalui sinusoid dan dialirkan ke vena sentralis.



Gambar 1: anatomi hati dengan pembagian delapan segmen berdasarkan perdarahan vena

Sumber : [www.ajronline.org](http://www.ajronline.org)

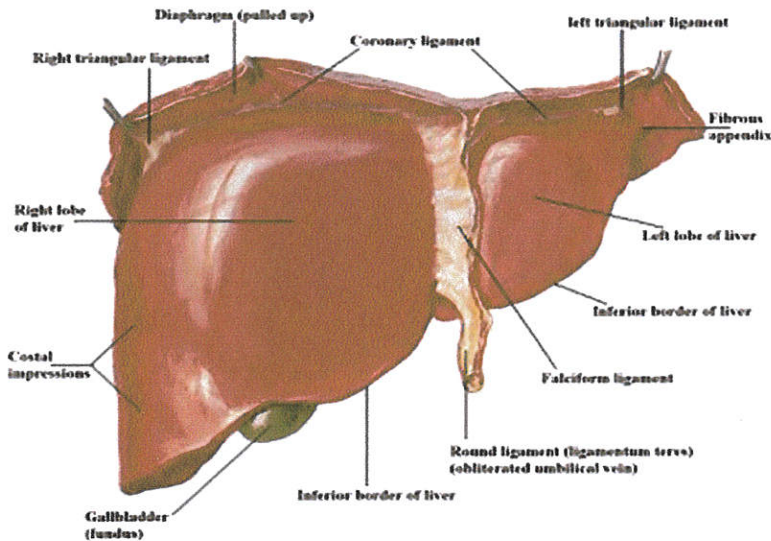
## **Ligamentum Hepatis**

Ligamentum falciforme, yang merupakan lipatan ganda peritoneum, berjalan ke atas dari umbilikus ke hepar. Ligamentum ini mempunyai pinggir bebas berbentuk bulan sabit dan mengandung ligamentum teres hepatis yang merupakan sisa vena umbilikalisis. Ligamentum falciforme berjalan ke permukaan anterior dan kemudian ke permukaan superior hepar dan akhirnya membelah menjadi dua lapis. Lapisan kanan membentuk lapisan atas ligamentum koronarium, lapisan kiri membentuk lapisan atas ligamentum triangular sinistrum. Bagian kanan ligamentum koronarium dikenal sebagai ligamentum triangular sinistrum. Bagian kanan ligamentum koronarium dikenal sebagai ligamentum triangular dekstrum. Perlu diketahui bahwa lapisan peritoneum yang membentuk ligamentum koronarium terpisah satu dengan yang lain, meninggalkan sebuah daerah yang tidak diliputi peritoneum. Daerah ini disebut area nuda.

Ligamentum teres hepatis berjalan ke dalam fissura yang terdapat pada facies visceralis hepatis dan bergabung dengan ramus sinister vena portae hepatis. Ligamentum venosum Arantii, suatu pita fibrosa yang merupakan sisa duktus venosus, melekat pada ramus sinister vena portae hepatis dan berjalan ke atas di dalam fissura pada facies visceralis hepar, dan di atas melekat pada vena kava inferior. Pada waktu lahir, vena umbilikalisis dan duktus venosus menutup dan menjadi pita fibrosa.

Omentum minus berasal dari pinggir porta hepatis dan fissura ligamenti venosi, dan berjalan ke bawah menuju curvatura minor.





Gambar 2 : anatomi hati dan ligamen-ligamennya

Sumber : [www.surgeryencyclopedia.com](http://www.surgeryencyclopedia.com)

### **Perdarahan**

Arteria hepatica propria, cabang trunkus coeliacus, berakhir dengan bercabang menjadi ramus dekstra dan sinistra yang masuk porta hepatis di belakang arteri. Venae hepatica (tiga buah atau lebih) muncul dari pars posterior hepatis dan bermuara ke dalam vena cava inferior. (Snell SR 2006).

### **Sistem vena porta**

Terbentuk di belakang pankreas dari vena mesenterika superior dan vena splenika (mesenterika inferior berdrainase ke dalam splenika). Sistem ini tanpa katup. Berjalan posterior ke duktus biliaris dan arteri hepatica dalam porta hepatis, memberikan cabang-cabang porta kanan, kiri.

### **Sistem vena hepatica**

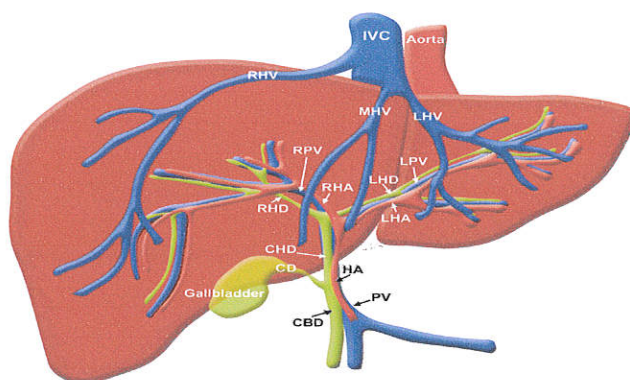
Vena sentralis dalam lobulus-lobulus hati, vena sublobularis, dan vena pengumpul berkoalasan untuk membentuk vena hepatica kanan, kiri dan media, yang berdrainase ke dalam vena kava inferior. Sistem ini juga tidak mempunyai katup.

Aliran darah rata-rata adalah 1500mL/menit per 1,73m<sup>2</sup> dari area permukaan tubuh (Schwartz, 2000).

### **Sirkulasi darah melalui hepar**

Pembuluh-pembuluh darah yang mengalirkan darah ke hepar adalah arteria hepatica propria (30%) dan vena porta hepatis (70%). Arteria hepatica propria membawa darah yang kaya oksigen ke hepar, dan vena porta membawa darah yang kaya akan hasil metabolisme pencernaan yang diabsorpsi dari traktus gastrointestinalis. Darah arteri dan vena dialirkan ke vena sentralis masing-masing lobuli hepatis melalui sinusoid hepar. Vena sentralis mengalirkan darah ke vena hepatica dekstra dan sinistra, dan vena-vena ini meninggalkan pars posterior hepar dan bermuara langsung ke dalam vena kava inferior (Snell SR, 2006).

Kerusakan dari percabangan terminal arteri hepatic tidak menyebabkan daerah hepar yang diperdarahi menjadi nekrosis, karena sistem asesoris menyokong sistem pembuluh darah tersebut (Anson, 2001).



Gambar 3 : sistem perdarahan pada hepar

Sumber : [www.radiographics.com](http://www.radiographics.com)

### **Aliran limfe**

Hepar menghasilkan banyak cairan limfe, sekitar sepertiga sampai setengah jumlah seluruh cairan limfe tubuh. Pembuluh limfe meninggalkan hati dan masuk ke

dalam sejumlah kelenjar limfe yang ada di dalam porta hepatis. Pembuluh eferen berjalan ke nodi coeliaci. Beberapa pembuluh limfe berjalan dari area nuda melalui diafragma ke nodi lymphoidi mediastinalis.

### **Persyarafan**

Saraf simpatis dan parasimpatis membentuk pleksus coelicus. Trunkus vagalis anterior mempercabangkan banyak ramus hepatica yang berjalan langsung ke hepar (Snell SR, 2006).

## **2.2 Karsinoma hepatoseluler**

### **2.2.1 Epidemiologi**

Ada sekitar paling sedikit 1 juta kasus baru karsinoma hepatoseluler setiap tahunnya. Insidensi dari karsinoma hepatoseluler meningkat sesuai usia, dan empat sampai delapan kali lebih banyak pada laki-laki dibanding wanita. Kanker ini berhubungan dengan infeksi hati kronik dan adapun penyebaran geografi dari karsinoma hepatoseluler sesuai dengan distribusi infeksi virus hepatitis B (Makuchi M, Kawasaki S, 2007).

Karsinoma hepatoseluler merupakan tumor ganas hati yang paling sering ditemukan. Karsinoma hepatoseluler banyak didapat di Afrika, Asia Timur, dan Asia Tenggara. Frekuensi karsinoma hepatoseluler ini juga bergantung pada faktor sosioekonomi (Jong WD, 2005).

### **2.2.2 Etiologi**

Ada hubungan kausal yang erat antara sirosis hati dan infeksi virus hepatitis B dan C dengan terjadinya karsinoma hepatoseluler. Infeksi akut baik virus hepatitis B maupun hepatitis C dapat menjadi kronik dan berkembang menjadi sirosis.

Hepatitis kronik dan sirosis merupakan faktor onkogenik bagi sel hati sehingga dapat berubah menjadi ganas.

Virus hepatitis C juga berhubungan dengan karsinoma hepatoseluler. Antibodi hepatitis C ditemukan pada 76 % pasien dengan hepatitis karsinoma hepatoseluler di Jepang, Italia dan Spanyol serta 36 % di Amerika Serikat (Makuchi M, Kawasaki S, 2007).

Sirosis hepar yang bukan disebabkan virus hepatitis B atau hepatitis C juga merupakan penyebab karsinoma hepatoseluler. Kira-kira 4 % sirosis berubah menjadi karsinoma hepatoseluler. Pada 60-90% penderita karsinoma hepatoseluler didapati tanda sirosis hati (Jong, WD, 2006).

Bahan kimia yang bersifat karsinogen juga dihubungkan dengan kanker hepar primer. Bahan kimia seperti nitrit, hidrokarbon, solvent, pestisida organoklorin, logam berat, dan poliklorinat bifenil mempunyai pengaruh terhadap perkembangan karsinoma hepatoseluler. Dari semua bahan kimia yang berhubungan dengan karsinoma hepatoseluler, yang terpenting adalah etanol. Penyalahgunaan alkohol tidak hanya berpengaruh pada perkembangan karsinoma hepatoseluler, tetapi juga karsinoma pada laring, mulut dan esophagus. Pada karsinoma hepatoseluler, etanol dapat menginduksi terjadinya karsinoma bermula dari sirosis hepatic (Makuchi M, Kawasaki S, 2007).

Aflatoksin di dalam studi eksperimen merupakan bahan karsinogenik yang poten. Makanan yang banyak mengandung aflatoksin adalah oncom yang diproduksi oleh jamur *Aspergillus flavus* dan *Aspergillus fumigatus* (Jong WD, 2006).

Kondisi kongenital juga dapat menyebabkan karsinoma hepatoseluler. Penyakit genetik seperti hemokromatosis, Wilson's disease, tirosinemia herediter, gangguan penyimpanan glukosa tipe 1, porfiriya hepatic, poliposis coli familial,

ataksia telangiektasia, sirosis kolestatik, atresia biliari, fibrosis hepatic kongenital, neurofibromatosis, situs inversus, sindrom fetal alkohol, defisiensi  $\alpha$ - antitripsin, dan sindrom BuddChiari seluruhnya dikaitkan dengan tingginya insidensi karsinoma hepatoseluler (Makuchi M, Kawasaki S, 2007).

Berbagai penyebab yang berhubungan dengan karsinoma hepatoseluler

Infeksi	Virus Hepatitis B Virus Hepatitis B
Sirosis	Penyalahgunaan alkohol Hepatitis autoimun Sirosis biliari primer
Lingkungan	Aflatoksin Pyrrolizidine alkaloids Thorotrast N-nitrosylated compounds
Penyakit metabolic	Hemokromatosis defisiensi $\alpha$ - antitripsin Wilson's disease porfiria cutanea tarda gangguan penyimpanan glukosa tipe 1 dan 3 Galaktosemia Citrullinemia tirosinemia herediter Sirosis kholestatis familial

Tabel 1 : Penyebab karsinoma hepatoseluler

Sumber : Makuchi M, Kawasaki S, 2007

### **2.2.3 Patologi**

Karsinoma hepatoseluler merupakan 80% dari semua karsinoma hati primer. Gambaran makroskopis di bagi menjadi tiga macam, yaitu bentuk masif unifokal, bentuk noduler multifokal, dan bentuk difus dengan pertumbuhan infiltratif. Jenis nodular multifokal paling sering didapat. Bentuk ini menunjukkan gambaran dangkal yang banyak tersebar di hati, berwarna keruh kekuningan. Dan biasanya terdapat satu nodul yang lebih besar dari yang lain.

Bentuk masif unifokal juga banyak didapat, berupa tumor yang mungkin berukuran besar menempati salah satu lobus. Jenis ini kadang menyebabkan perdarahan spontan karena pecahnya simpai tumor sehingga menimbulkan perdarahan dalam rongga perut. Bentuk difus yang jarang didapat sukar dibedakan dengan gambaran sirosis makronoduler. Gambaran mikroskopik karsinoma hepatoseluler kebanyakan berbentuk trabekuler dan sinusoid.

### **2.2.4 Gambaran klinis**

Gambaran umum karsinoma hepatoseluler dapat berupa nyeri yang hebat dengan atau tanpa hepatomegali, distensi abdomen, anoreksia, kehilangan berat badan, perubahan yang mendadak pada penderita sirosis berupa kegagalan faal hati, perdarahan varises, asites yang hemoragis, perdarahan intraperitoneal mendadak tanpa trauma, sakit mendadak dengan panas dan nyeri perut, dan metastasis jauh di tempat lain dengan atau tanpa gejala klinis. Pada umumnya tampak benjolan di perut bagian atas. Sering kali terasa nyeri pada benjolan tersebut yang sifatnya terus-menerus, menembus ke belakang atau ke daerah bahu. Nyeri meningkat bila penderita bernafas dalam karena rangsangan peritoneum pada permukaan benjolan. Berat badan cepat menurun, kadang terdapat asites atau pendarahan saluran cerna

bagian atas karena varises esofagus. Keadaan ini biasanya menunjukkan karsinoma hepatoseluler stadium lanjut. Oleh karena karsinoma hepatoseluler kebanyakan berhubungan dengan sirosis, sering pada penderita karsinoma hepatoseluler didapatkan pula tanda sirosis, misalnya berupa pembuluh darah koleteral di dinding perut, spider nevi, splenomegali, eritem palmaris, dan ginekomastia. Pada keadaan lebih lanjut mungkin timbul ikterus yang menunjukkan perjalanan penyakit yang progresif. Perdarahan intra peritoneal yang mengaduk pada penderita yang keadaan umumnya buruk perlu diduga karsinoma hepatoseluler yang pecah spontan.

Pada pemeriksaan fisik umumnya didapatkan pembesaran hati yang berbenjol keras kadang nyeri tekan. Palpasi menunjukkan adanya gesekan permukaan peritoneum viserale yang kasar akibat rangsangan dan infiltrasi tumor ke permukaan hepar dengan dinding perut.

### **2.2.5 Diagnosis**

Untuk membuat diagnosis karsinoma hepatoseluler diperlukan pemeriksaan klinis, laboratorium, pencitraan, seperti ultrasonografi dan angiografi, serta penanda tumor seperti alfa fetoprotein.

#### **2.2.5.1 Pemeriksaan fisik**

Pada pemeriksaan fisik pada pasien Karsinoma hepatoseluler didapatkan spider nevi, hepatomegali karena tumor, bising nadi di hati, kompresi aorta atau arteri, bising nadi pada tumor, rangsangan peritoneum, nyeri nafas dalam, suara gesekan, asites, splenomegali, hipotrofi otot, demam karena infeksi atau nekrosis tumor, pelebaran vena dinding perut karena hipertensi portal, dan tanda sirosis hepatic.

### 2.2.5.2 Pemeriksaan laboratorium

Pada pemeriksaan laboratorium penderita karsinoma hepatoseluler didapatkan peningkatan alfa fetoprotein (AFO) sebagai penanda tumor.

### 2.2.5.3 Pencitraan

Pada pemeriksaan ultrasonografi tampak nodul yang hipoeokhik di hati. Hasil pemeriksaan ultrasonografi dapat menemukan karsinoma hepatoseluler dalam stadium dini dengan diameter kurang dari 5 cm sebanyak 60%.

Berikut adalah ukuran karsinoma pada ultrasonografi :

Diameter Tumor (cm)	Persen (%)
< 2	15
2-3	20
3-5	25
> 5	40

Tabel 2 : Ukuran karsinoma pada ultrasonografi

Sumber : Jong WD, 2006

### 2.2.5.4 Biopsi Hati

Dengan tuntunan ultrasonografi, jarum khusus ditusukkan melalui kulit mencapai tumor kemudian dilakukan aspirasi.

Berikut adalah klasifikasi TNM karsinoma hepatoseluler

T.	Tumor primer
T0	Tidak terbukti tumor primer
T1	Tumor tunggal <2 cm



T2	Tumor < 2cm dengan invasi vaskuler atau tumor multiple < 2cm yang terbatas pada satu lobus
T3	Tumor > 2cm dengan invasi vaskuler atau tumor multiple > 2cm yang terbatas pada satu lobus
T4	Tumor multiple di dalam dua lobus
N.	Kelenjar limfe regional
N0	Tidak terdapat metastasis di kelenjar limfe
N1	metastasis di kelenjar limfe
M	Metastasis jauh

Tabel 3 : Klasifikasi TNM karsinoma hepatoseluler

Sumber : Jong WD, 2006

## 2.2.6 Penatalaksanaan

### 2.2.6.1 Penatalaksanaan non operasi

Pengobatan karsinoma hepatoseluler non bedah dapat berupa pemberian kemoterapi intra arteri, embolisasi melalui arteri, radiasi, penyuntikan alkohol 97% intratumor, hipertermia dengan kombinasi kemoterapi. Embolisasi dilakukan melalui arteri hepatica atau cabang arteri hepatica yang menuju tumor dengan kombinasi pemberian sitostatik sisplatin, mitomisin, dan andriamisin. Dengan cara paliatif ini, tumor dapat mengalami nekrosis dan mengecil. Penyuntikan intratumor dengan bahan nekrotan dilakukan dengan tuntunan ultrasonografi. Radiasi maupun kemoterapi merupakan terapi nonkuratif yang hanya memberi hasil baik untuk waktu terbatas. Komplikasi dari tindakan ini tinggi dan efisiensinya belum terbukti (Jong WD 2006; Burkitt G, 2002).

### **2.2.6.2 Penatalaksanaan operasi**

Reseksi hepar dan transplantasi hepar merupakan penatalaksanaan karsinoma hepatoseluler secara operatif. Reseksi hepar merupakan pilihan terapi penyembuhan yang paling potensial (Makuchi M, Kawasaki S 2007).

Untuk pasien dalam kelompok non sirosis yang biasanya mempunyai fungsi hati normal pilihan utama terapinya adalah reseksi hepar. Namun untuk pasien sirosis diperlukan kriteria selektif karena operasi dapat memicu timbulnya gagal hati yang dapat menurunkan angka harapan hidup. Bagi pasien karsinoma hepatoseluler dan sirosis hati, transplantasi hati memberikan kemungkinan untuk menyingkirkan tumor dan menggantikan parenkim hati yang mengalami disfungsi. Dilaporkan kemampuan bertahan hidup selama tiga tahun mencapai 80%, bahkan dengan perbaikan seleksi pasien dan terapi perioperatif dengan obat antiviral seperti lamivudin, ribavirin dan interferon dapat mencapai kemampuan bertahan hidup selama 5 tahun sebesar 92%. Kematian pasca transplantasi tersering disebabkan oleh rekuerensi tumor di dalam maupun diluar transplan (Budihusodo U, 2006).

### **2.2.7 Pencegahan**

Vaksinasi virus hepatitis B dan C yang dimulai sejak bayi merupakan jalan yang terbaik untuk pencegahan terhadap hepatitis secara tidak langsung mencegah terjadinya karsinoma hepatoseluler. Selain itu, perlu dicegah pencemaran bahan makanan dengan aflatoksin dan penggunaan alkohol secara berlebihan (Jong WD, 2006).

## **2.3 Reseksi Hepar pada karsinoma hepatoseluler**

### **2.3.1 Definisi**

Reseksi hepar atau hepatektomi adalah eksisi seluruh atau sebagian dari organ hati. Reseksi hepar atau hepatektomi dapat berupa segmentektomi, lobektomi atau lobektomi yang diperluas. ((Dorland, 2002; Jong WD, 2006)

### **2.3.2 Reseksi hepar parsial**

Reseksi tumor memberikan harapan kesembuhan pada pasien karsinoma hepatoseluler. Operasi biasanya dimulai dengan diagnosis laparaskopi, dengan demikian sebelumnya dapat ditemukan penyebaran tumor yang tidak terdeteksi di dalam rongga abdomen yang merupakan kontra indikasi dilakukannya reseksi. Kriteria untuk dapat dilakukannya reseksi adalah : (1) tumor ini terbatas pada hati (metastase yang jauh atau perluasan ke vena portal dan hepatic dipastikan tidak ada) (2) Lesi harus tercakup secara keseluruhan dengan lokasi eksisi, lobektomi atau lobektomi yang diperluas. Lesi yang kecil, terutama sekali pada sirosis, dapat diangkat dengan eksisi lokal. Sekitar 25 % pasien dengan kanker primer hati membutuhkan ini.

Secara keseluruhan, tingkat rekurensi tumor adalah sekitar 50 % (sangat mungkin menjadi lebih tinggi, seperti disebutkan diatas terutama pada pasien sirosis). Kemampuan bertahan selama lima tahun untuk pasien dengan sirosis mendekati nol, namun pada pasien tanpa sirosis mendekati 40 %. Hasil akhirnya tetap lebih baik (kemampuan bertahan 5 tahun mencapai 60 %) pada pasien karsinoma fibrolamellar.

Setelah pembedahan, dilanjutkan dengan pemeriksaan pencitraan dan pengukuran kadar AFP, dan rekurensi yang terbatas sebaiknya dipertimbangkan

untuk mengulang reseksi ataupun terapi paliatif jika memungkinkan dilakukan secara teknis. (Doherty GM, 2003)

### **2.3.3 Reseksi Total dan transplantasi hati**

Berangkat dari titik teorikal, total reseksi dan transplantasi hepar adalah terapi yang cukup menarik pada kasus karsinoma hepatoseluler. Terapi ini memungkinkan pengangkatan kanker hati dengan batas seluas mungkin. Terapi ini juga memungkinkan untuk mengangkat jaringan parenkim yang terkena penyakit yang mungkin juga mengandung metastase mikroskopik sebagaimana parenkim dapat menjadi predisposisi pembentukan tumor sekunder. Sejumlah penelitian dengan fakta percobaan menentukan parameter biologis predeksi hasil akhir yang bersifat jangka panjang setelah transpalantasi hepar. Hasil terbaik pada pasien dengan histologi fibrolamellar dan pada pasien dengan tumor kecil yang ditemukan secara tidak terduga di dalam hepar. Pasien dengan tumor lebih kecil dari 5 cm mempunyai kemampuan bertahan rata-rata sekitar 55 bulan sedangkan pasien dengan tumor berukuran lebih besar dari 5 cm memiliki kemampuan bertahan rata-rata sekitar 24 bulan. Meskipun demikian kebanyakan pusat bedah transplantasi tidak akan menyarankan pasien – pasien dengan tumor yang berukuran lebih dari 5 cm untuk melakukan tranplantasi. Saat ini pada kebanyakan pusat bedah, hanya pasien-pasien dengan tumor berukuran kurang dari 5 cm dan paling sedikit terdiri dari 3 tumor, tidak berkaitan dengan vena porta yang dianjurkan utuk melakukan transplantasi hati.

Sulit untuk membandingkan hasil akhir dari reseksi hepar parsial dengan transplantasi hati pada karsinoma hepatoseluler. Pasien yang dipilih untuk reseksi hepar parsial umumnya memiliki fungsi hati yang baik dan tumor dalam ukuran yang

besar. Pasien yang dipilih untuk transplantasi kebanyakan selalu memiliki tumor dalam ukuran kecil, akan tetapi dapat berlanjut dengan gagal hati. Dilaporkan kemampuan untuk bertahan hidup setelah transplantasi hati pada karsinoma hepatoseluler adalah : 1 tahun sebanyak 40-82 %, 3 tahun sebanyak 16-71 % dan 5 tahun sebanyak 19,6 -36%. Pada pasien - pasien dengan disfungsi hati yang berat, reseksi hepar total dan transplantasi hepar merupakan pilihan terbaik untuk meningkatkan harapan hidup.

#### **2.3.4 Indikasi**

Reseksi hepar diindikasikan pada penderita neoplasma primer dan neoplasma sekunder. Reseksi hingga 80 % jaringan hati dapat ditoleransi pada orang yang non sirosis. Regenerasi dari hipertrofi nyata dapat ditemukan dari sisa jaringan (Schwartz, 2000).

Hati mempunyai daya regenerasi besar sehingga walaupun separuh hati direseksi, regenerasi terjadi tanpa mengurangi faal. Kriteria untuk reseksi ialah tidak ada metastasis jauh, tumor terbatas di satu lobus atau satu segmen, dan pasca lobektomi sisa jaringan tubuh masih dapat memenuhi kebutuhan tubuh. Ketahanan hidup lima tahun setelah reseksi pada stadium subklinis mencapai 70% ( Jong WD, 2006).

#### **2.3.5 Kontra indikasi**

Pada reseksi hepar harapan hidup menjadi buruk pada beberapa keadaan berikut : (1) Berusia lebih dari 50 tahun, (2) penyakit hepatoseluler yang berdampingan, (3) invasi vaskuler, (4) trombosis vena porta, (5) tumor terletak

didalam hati, (6) infiltrasi intrakapsuler dari sel tumor, (7) terkait pada kedua lobus dan, (8) lebih dari satu kumpulan tumor.

Kebanyakan kasus karsinoma hepatoseluler dihubungkan dengan sirosis, dan sirosis merupakan penghambat utama yang dapat meningkatkan resiko pada tindakan reseksi hepar parsial Pada pasien ini biasanya memiliki jaringan parenkim hepar yang kaku, keras dan terdiri dari varises yang sulit diatasi dan dapat meyebabkan perdarahan. Reseksi terbatas sangat mungkin menyebabkan kegagalan hati akut pada pasien sirosis, sebagai tambahan kondisi tersebut, terdapat resiko lanjutan yang menyebabkan kematian dari pendarahan varises esophagus ataau kegagalan hepar, dan tingkat perkembangan tumor baru pada hati yang tersisa rendah (<7,5 %). Itu sebabnya transplantasi hati lebih dipilih pada kelompok kasus ini ( Makuchi M, Kawasaki S, 2007).

### **2.3.6 Evaluasi preoperatif**

Sejak fungsi hati mengalami penurunan setelah reseksi hepar mayor, keputusan untuk melakukan operasi harus memperhitungkan kondisi atau status fungsional preoperatif. Sirosis adalah kontraindikasi yang relatif untuk hepatektomi parsial karena keterbatasan dari residual sirosis untuk melakukan metabolisme yang mendasar dan hati yang mengalami sirosis memiliki kapasitas yang kecil untuk regenerasi. Faktor-faktor ini yang menyebabkan reseksi hepar tidak diperbolehkan pada pasien dengan sirosis.

### **II.3.7 Prosedur operatif reseksi hepar**

Reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler berbeda dari reseksi untuk tumor hati lainnya, terutama disebabkan oleh tingginya frekuensi sirosis. Anatomi dari

sirosis hepar dapat menjadi atropi dan regenerasi, maka membuat penilaian terhadap standar anatomis menjadi penting dalam pembedahan hepar.

Reseksi hepar telah banyak dilakukan secara meluas di seluruh dunia, karena saat ini memungkinkan untuk memilih pasien dengan tumor yang terlokalisasi di hepar atau dengan penyakit ekstra hepatic yang terbatas, hal ini didukung oleh kemajuan dan ketersediaan teknik pencitraan seperti kombinasi tomografi positron-emisi dan tomografi computer (CT), serta perkembangan penatalaksanaan pada intra operatif dan post operatif.

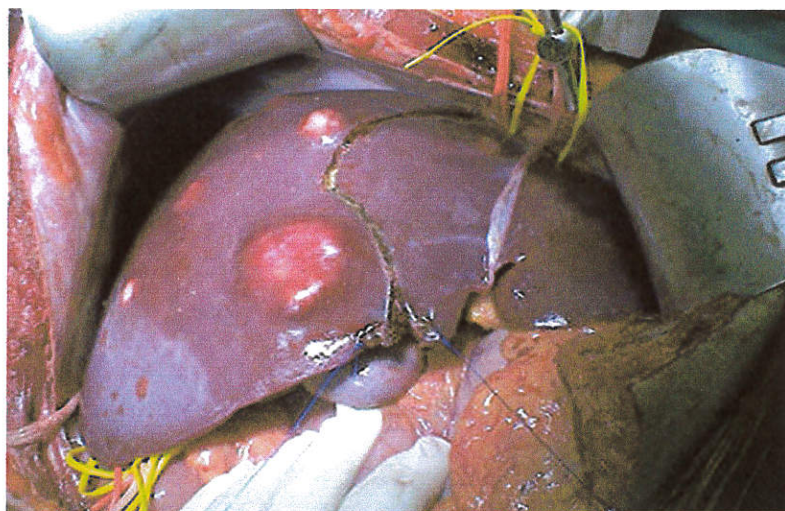
Dengan memanfaatkan ultrasonografi, tomografi computer (CT) dan pemeriksaan alfa-feto protein, kemungkinan dilakukan reseksi pada penderita karsinoma hepatoseluler meningkat. Pembedahan karsinoma hepatoseluler dapat berupa segmentektomi, lobektomi atau lobektomi yang diperluas. Reseksi lobus atau segmen dilakukan berdasarkan percabangan vena porta menurut Couinaud (ahli bedah Perancis). Menurut sistem ini ada delapan segmen yang dapat direseksi (Jong WD, 2006).

Tindakan reseksi hepar terbatas untuk dilakukan, sebab bagaimanapun penting untuk mempertahankan fungsi hati dalam batas cukup, sebab reseksi yang luas dapat berakhir dengan kegagalan hati dan kematian beberapa hari setelah operasi. Strategi dalam reseksi hepar telah dikembangkan untuk meningkatkan volum dan fungsi sisa hepar yang potensial sebelum pemotongan bagian hepar yang patologis, dengan cara melakukan pembedahan yang lebih aman dan mengembangkan indikasi untuk reseksi hepar.

Dengan tujuan mencegah/mengontrol perdarahan, vena porta hepatis dapat dengan aman dijepit selama 60 menit. Reseksi mengikuti bidang anatomi dari segmen anatomi berdasarkan pada distribusi porta. Hepar dimobilisasi dengan

patologis, dengan cara melakukan pembedahan yang lebih aman dan mengembangkan indikasi untuk reseksi hepar.

Dengan tujuan mencegah/mengontrol perdarahan, vena porta hepatis dapat dengan aman dijepit selama 60 menit. Reseksi mengikuti bidang anatomi dari segmen anatomi berdasarkan pada distribusi porta. Hepar dimobilisasi dengan membelah ligamentum triangularis, ligamentum koronarius dan ligamentum teres. Porta hepatis diseksi, menjabarkan arteri, vena dan duktus yang diangkat, yang sementara dioklusi. Kapsula Glissoni diinsisi dan parenkim hati dibelah secara tumpul, duktus dan pembuluh darah diligasi, diarahkan ke vena hepatica, yang kemudian diikat ganda pada vena kava, diikuti oleh struktur porta hepatic. (Schwartz, 2000)



Gambar 4: tindakan reseksi hepar

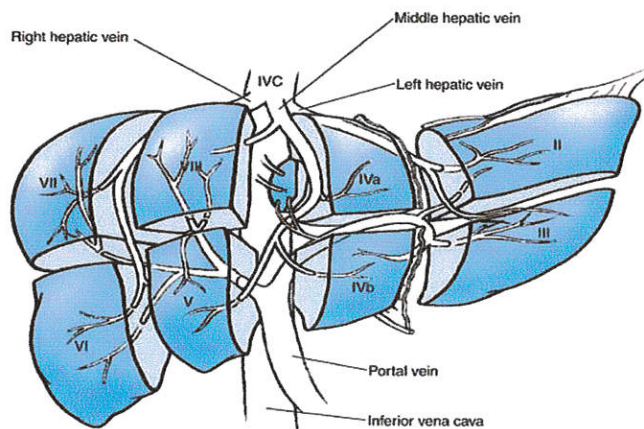
Sumber : [www.geocities.com](http://www.geocities.com)

Kebanyakan dari reseksi hepar yang lobektomi dapat dilakukan secara insisi abdominal, akan tetapi sejumlah ahli bedah lebih suka pendekatan torakoabdominal untuk lobektomi sebelah kanan. Kunci kesuksesan teknik operasi adalah hemostasis.



Fungsi hepar dapat menurun selama beberapa minggu setelah reseksi yang luas, tetapi kapasitas regenerasi hepar yang di luar dari biasanya secara cepat bergantung pada berfungsinya hepatosit. Hati mempunyai kemampuan yang unik untuk beregenerasi dalam waktu yang singkat. Hal ini memberikan perkembangan bagi strategi inovasi pada bedah hepar dan transplantasi. Dalam 24 jam setelah parsial reseksi hepar, replikasi sel hepar kembali aktif dan terus berlangsung sampai hepar kembali pulih dan kembali ke berat semula. Regenerasi yang luar biasa berlangsung selama 10 hari, dan prosesnya sempurna dalam 4-5 minggu. Lobus yang dipotong tidak akan terbentuk kembali secepat itu. Pertumbuhan lebih baik pada lobus yang tersisa. Stimulasi untuk regenerasi hepar dipengaruhi beberapa hal berikut : faktor pertumbuhan hepatosit,  $TGF\alpha$ , faktor pengikatan heparin, hepatopoetin B, dan disinhibisi oleh  $TGF\beta_1$ . (Northon 2008; Schwartz 2007; Clavien PA, 2007)

Berikut adalah tahapan uraian langkah tindakan reseksi hepar :

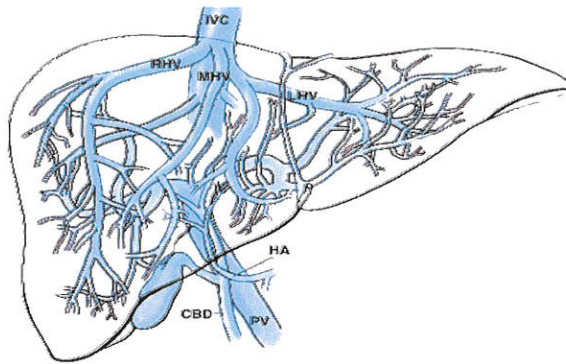


Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.  
All rights reserved.

Segmental liver anatomy and nomenclature for lobar, segmental, and extended liver resections. (Adapted from [www.ahpba.org](http://www.ahpba.org), the Web site of The American Hepato-Pancreato-Biliary Association.)

Gambar 5 : Segmen anatomi hepar dan penamaan untuk lobus, segmen, dan reseksi hepar.

Sumber: Schwartz, 2007



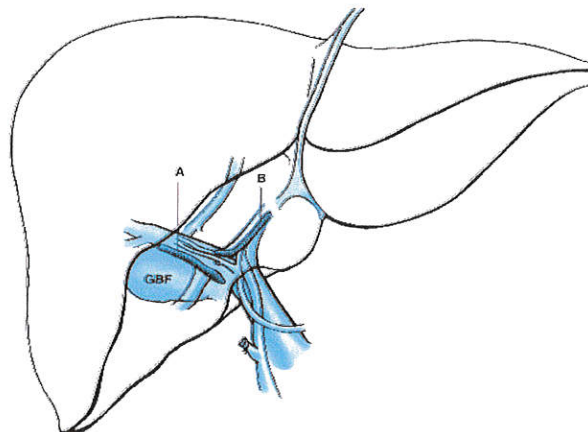
Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.  
All rights reserved.

Transparenchymal vascular stapling techniques in the liver can be performed safely using intraoperative ultrasonography to demonstrate the location and association of branches of the portal vein (PV), the right hepatic vein (RHV), the middle hepatic vein (MHV), and the left hepatic vein (LHV). Transparenchymal stapling of hepatic inflow vessels also controls hepatic arterial (HA) as well as bile duct (BD) branches.

Gambar 6 : Penyatuan /stapling vaskular transparenkimal

Sumber : Schwartz, 2007

Teknik penyatuan/stapling vaskular transparenkimal pada hepar dapat dilakukan secara aman dengan menggunakan ultrasonografi intraoperatif untuk menunjukkan lokasi percabangan vena porta, vena hepatic kanan, vena hepatic tengah, dan vena hepatic kiri. Penyatuan/stapling transparenkimal dari aliran pembuluh darah hepatic juga mengontrol arterial hepatic sebagaimana percabangan duktus biliaris.



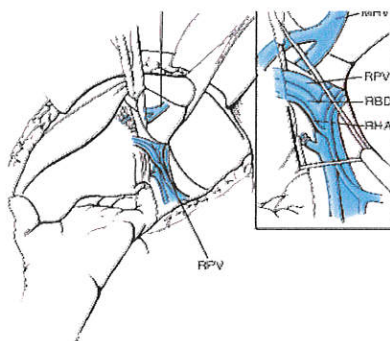
Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.  
All rights reserved.

An illustration demonstrating the anterior and inferior aspect of the liver following removal of the gallbladder. Transparenchymal stapling of the inflow blood supply and bile ducts to the right lobe of the liver is facilitated by using electrocautery to score the capsule of the liver along the medial aspect of the gallbladder fossa (GBF) as denoted by [A]. Transparenchymal stapling of the blood supply and bile ducts to the left lobe of the liver is facilitated by using electrocautery to score the liver capsule inferiorly at the hilar plate as denoted by [B].

Gambar 7 : Bagian inferior hepar dan pengangkatan kantong empedu

Sumber : Schwartz, 2007

Ilustrasi di atas menggambarkan aspek inferior dari hati di ikuti dengan pengangkatan kantong empedu. Penyatuan/stapling transparenkimal dari aliran darah dan duktus biliaris ke lobus kanan dari hati dilakukan dengan menggunakan elektro kauter . Untuk menilai kapsula hepar sepanjang aspek medial dari fossa kantung empedu (A). Penyatuan/stapling transparenkimal dari aliran darah dan duktus biliaris ke lobus kiri hati dilakukan dengan menggunakan elektro kauter untuk menilai kapsula hepar interior (B).



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.  
All rights reserved.

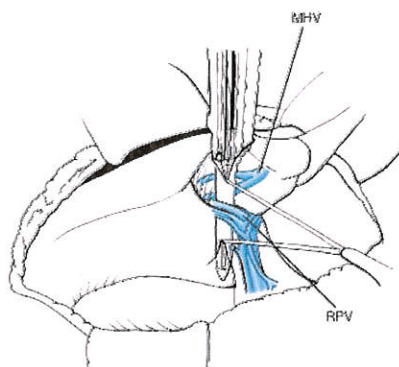
Illustration demonstrating the maneuvers used to perform transparenchymal stapling for a right hepatic lobectomy. The right lobe of the liver has been completely mobilized from its attachments to the retroperitoneum and the diaphragm, and all small direct perforating branches from the posterior aspect of the liver to the inferior vena cava have been ligated and divided. Through the score mark on the liver capsule along the medial aspect of the gallbladder fossa as denoted by [A] in Fig. 30-39, a long, fine dissecting clamp is used to gently push through the hepatic parenchyma superiorly for 3 to 5 cm, and the the clamp is directed posteriorly to exit in segment VII, just lateral to the inferior vena cava. This maneuver encircles the right portal vein (RPV), right bile duct (RBD), and right hepatic artery (RHA). It is imperative to use intraoperative ultrasonography to determine the length of superior dissection in the liver to encircle the inflow blood supply and bile duct to the right lobe of the liver, as well as to ensure that the clamp passes inferior and posterior to the middle hepatic vein branches (MHPV) to avoid injury and hemorrhage from these branches.

Gambar 8: Stapling / Penyatuan transparenkimal pada lobektomi lobus kiri hepar

Sumber : Schwartz, 2007

Ilustrasi diatas menunjukkan manuver untuk stapling/penyatuan transparenkimal pada lobektomi lobus kanan hepar. Lobus kanan hepar telah diangkat dari tempatnya ke retro peretonium dan diafragma, dan seluruh percabangan kecil yang mengalami perforasi dari arah posterior hepar ke vena kafa inferior telah diligasi dan dipisahkan dengan menilai kapsula hepar sepanjang sisi medial dari fossa kantung empedu (A). Klem digunakan secara hati – hati melalui parenkim hepar secara superior sejauh 3-5 cm, dan kemudian klem diarahkan ke posterior untuk keluar ke dari segmen VII, arah lateral dari vena kafa inferior. Manuver ini

mengelilingi vena porta kanan, duktus biliaris kanan, arteri hepatic kanan, sebaik mungkin untuk memastikan klem melewati bagian inferior dan posterior dari percabangan vena hepatic bagian tengah untuk mencegah cedera atau pendarahan dari percabangan percabangan pembuluh darah ini.



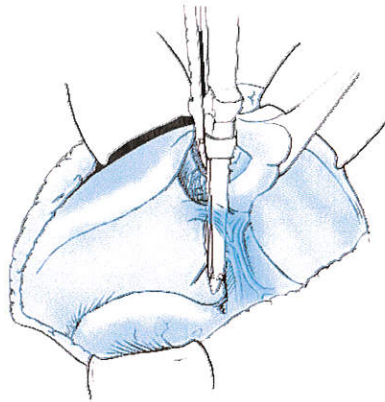
Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.  
All rights reserved.

A suture is grasped and pulled back through the track by the clamp that was used for intraparenchymal dissection around the inflow blood vessel duct to the right hepatic lobe. This suture encircles the vessels and bile duct and is used to guide placement of one piece of the vascular Endo-GIA, as demonstrated in this illustration. Again, it is key to pass the stapler using the suture as a guide through the proper track to encircle the right portal vein (RPV) as well as the right hepatic artery and right bile duct, while also avoiding injury to middle hepatic vein (MHV) branches.

Gambar 9: Diseksi intra parenkimal disekitar aliran pembuluh darah dan duktus biliaris ke lobus hepar kanan

Sumber: Schwartz, 2007

Sutura dipegang dan ditarik melalui lintasan dengan menggunakan klem yang dipakai untuk diseksi intra parenkimal disekitar aliran pembuluh darah dan duktus biliaris ke lobus hepar kanan. Sutura ini mengelilingi pembuluh darah dan digunakan untuk menunjukkan penempatan dari vaskuler endo- GIA , sebagaimana ditunjukkan pada ilustrasi diatas. Tindakan tersebut adalah kunci untuk melewati ikatan dengan menggunakan sutura sebagai petunjuk melalui lintasan yang tepat untuk mengelilingi vena porta kanan sebagaimana arteri hepatic kanan dan duktus biliaris kanan, untuk menghindari cedera pada percabangan vena hepatic kanan.



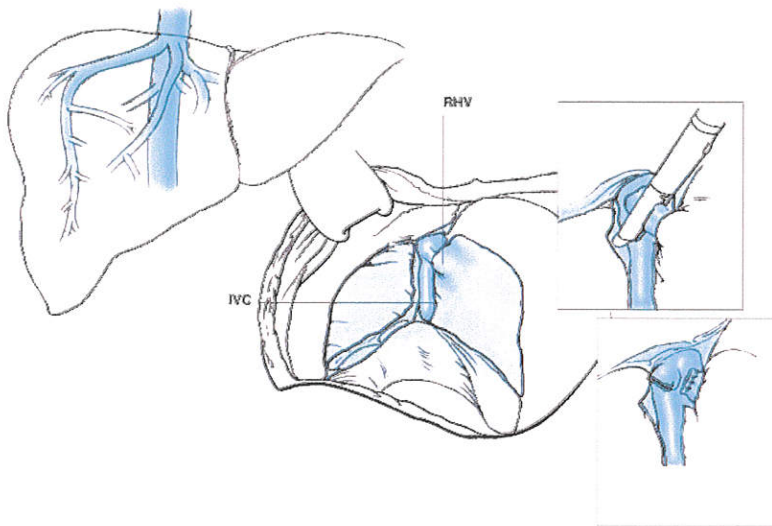
Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.  
All rights reserved.

This illustration demonstrates that the second piece of a vascular Endo-GIA stapler has been joined to the end of the stapler that was passed transparenchymally to encircle the right portal vein, right hepatic artery, and right bile duct. The stapler is fired and released, ligating and dividing the inflow blood supply and bile ducts to the right lobe of the liver.

Gambar 10 : pembagian aliran pembuluh darah dan duktus biliaris ke lobus kanan hepar

Sumber: Schwartz, 2007

Ilustrasi di atas menunjukkan potongan kedua pengikat dari vaskular endo – GIA yang digabungkan dengan ikatan yang dilalui secara transparenkimal untuk mengelilingi vena porta kanan arteri hepatic kanan dan duktus biliaris kanan. Ikatan dikeluarkan dan dibebaskan, ligasi dan pembagian aliran pembuluh darah dan duktus biliaris ke lobus kanan hepar.



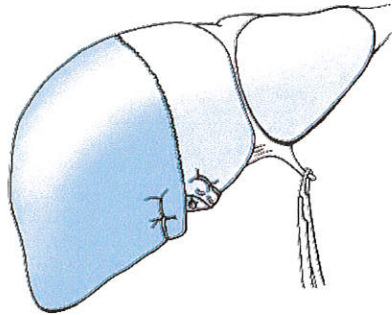
Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.  
All rights reserved.

After the inflow blood supply and bile duct to the right lobe of the liver has been ligated and divided as demonstrated in Fig. 30-42, this illustration demonstrates the previously completed dissection along the inferior vena cava (IVC) to expose the right hepatic vein (RHV). This dissection is done prior to dividing the inflow blood supply to the right lobe of the liver, both to ligate any small perforating branches from the liver to the inferior vena cava, and to

Gambar 11 : Diseksi keseluruhan pada sepanjang vena kava inferior

Sumber: Schwartz, 2007

Setelah aliran darah dan duktus biliaris diligasi dan dibagi sebagaimana ditunjukkan pada gambar sebelumnya. Ilustrasi diatas menunjukkan diseksi keseluruhan pada sepanjang vena kava inferior untuk membuka vena hepatic kanan. Diseksi ini dilakukan terlebih dahulu untuk membagi aliran darah ke lobus kanan hepar, untuk meligasi setiap percabangan pembuluh darah dari hepar ke vena kava inferior dan untuk memotong serta mengelilingi vena hepatic kanan dengan sebuah pembuluh darah. Setelah aliran darah ke lobus hepar kanan dibagi vena hepatic kanan dengan aplikasi tunggal dari pengikat endo –GIA vaskuler sebagaimana ditunjukkan pada gambar diatas sebelah kanan setelah ikatan dipisahkan, vena hepatic kanan diligasi dan dibagi sebagaimana ditunjukkan pada gambar dibawahnya.



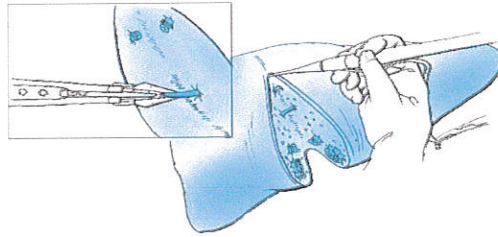
Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.  
All rights reserved.

This illustration demonstrates the devascularized right lobe of the liver which lies between segments IVA and IVB (medial segment of the left lobe of liver) and segments V and VIII as seen in this anterior view. Transection of the hepatic parenchyma is initiated by placing two no. 1 chromic liver s on either side of the zone of demarcation between vascularized and devascularized liver. The parenchyma compressed by these sutures is then divided with electrocautery and the capsule of the liver is scored and divided with electrocautery to a depth of 2 to 3 mm along the line of vascular demarcation

Gambar 12 : devaskularisasi lobus kanan hepar yang terletak diantara segmen IV A dan IV B

Sumber: Schwartz, 2007

Ilustrasi diatas menunjukkan devaskularisasi lobus kanan hepar yang terletak diantara segmen IV A dan IV B ( segmen medial dari lobus kiri hepar dan segmen V serta VIII sebagaimana dapat dilihat pada sisi anterior ini). Transeksi dari parenkim hepar diinisiasi dengan menempatkan dua buah kromik no.1 sutura hepar pada sisi zona pemisah antara hepar yang mendapatkan vaskularisasi dan devaskularisasi. Jaringan parenkim ditekan dengan sutura ini kemudian dibagi dengan menggunakan elektrokauter dan kapsula hepar dinilai dan dipisahkan dengan elektrokauter sedalam 2-3 mm sepanjang pembuluh darah dipisahkan.



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.  
All rights reserved.

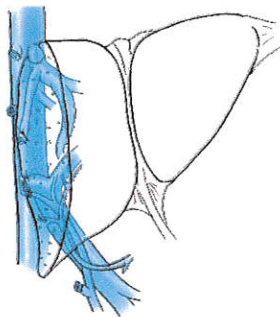
Transection of the remaining hepatic parenchyma can be performed using a variety of techniques. This illustration demonstrates use of the CUSA (Cavitron Ultrasonic Aspirator) device. Vessels bridging between the left lobe and right lobe of the liver are exposed during this dissection and can be divided between hemoclips, as demonstrated in the inset illustration in the upper left, or can be tied or suture ligated.

The low profile, flexible neck, and long handle of a vascular Endo-GIA stapler makes it ideal for outflow control with ligation and division of the hepatic veins. This technique is used most commonly for the right hepatic vein (Fig. 30-46), but with proper hepatic mobilization and division of the parenchyma around the vessels, the middle and left hepatic veins also can be divided using this device. Control of the inflow and outflow vessels of the lobe to be resected allows division of the hepatic parenchyma in a relatively bloodless field (Figs. 30-47, 30-48, and 30-

Gambar 13 : Transeksi parenkim hepar

Sumber: Schwartz, 2007

Transeksi parenkim hepar dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa tehnik. Ilustrasi diatas menunjukkan tehnik CUSA (Cavitron Ultrasonic Aspirator). Pembuluh darah yang menghubungkan lobus kiri dan lobus kanan hepar diangkat selama pemotongan dan dapat dipisahkan diantara hemoclips. Sebagaimana ditunjukkan pada ilustrasi disebelah kiri atas, atau dapat diikat ligasi sutura.



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.  
All rights reserved.

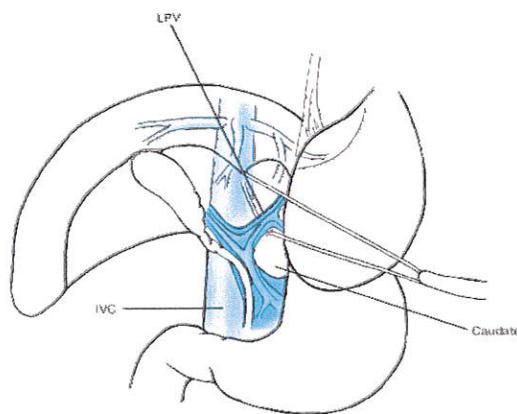
Illustration demonstrating a completed right hepatic lobectomy, with the right portal vein, right hepatic artery, and right bile duct ligated and divided with vascular Endo-GIA staplers, and the right hepatic vein ligated and divided with an Endo-GIA vascular stapler. Middle hepatic vein branches can be controlled with additional firings of the vascular Endo-GIA stapler or with suture ligatures.

Gambar 14 : Lobektomi hepar kanan secara lengkap

Sumber : Schwartz, 2007



Ilustrasi di atas menunjukkan lobektomi hepar kanan secara lengkap, dengan vena porta kanan, arteri hepatic kanan, dan duktus biliaris kanan yang dipisahkan dengan pengikat endo-GIA vaskuler, dan vena hepatic kanan diligasi dipisahkan dengan pengikat endo-GIA vaskuler. Percabangan vena hepatic kanan dapat dikontrol dengan penambahan pengikat endo-GIA vaskuler atau ligasi sutura.



Copyright ©2008 by The McGraw-Hill Companies, Inc.  
All rights reserved.

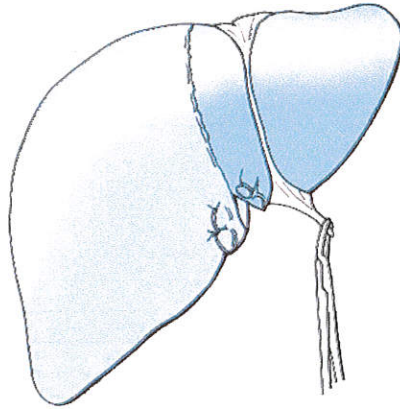
Illustration demonstrating key anatomic points for performing a left hepatic lobectomy utilizing vascular staplers. The hilar plate of the liver is scored with electrocautery and opened along the line denoted [B] in Fig. 30-39. Similarly to the technique used for the right hepatic lobectomy, a long, slightly curved dissecting clamp is used to gently push through the hepatic parenchyma, exiting posteriorly in segments II and III just above the caudate lobe (segment I). A suture is pulled through this same track and is used as a guide to ensure that the stapler is placed around the left portal vein (LPV), left hepatic artery, and left bile duct, while avoiding injury to the inferior vena cava.

Gambar 15 : Lobektomi hepar kiri dengan pengikatan vaskuler

Sumber : Schwartz, 2007

Ilustrasi diatas menunjukkan kunci poin anatomis untuk melakukan lobektomi hepar kiri dengan pengikatan vaskuler. Area hilar hepar dinilai dengan elektrovaskuler dan dibuka sepanjang alur yang ditunjukkan pada gambar sebelumnya. Sama dengan tehnik yang digunakan untuk lobektomi hepar kanan. Klem diseksi melengkung digunakan perlahan-lahan mendorong melalui parenkim hepatic, keluar secara posterior pada segmen II dan III diatas lobus kaudatus. Sebuah sutura ditarik melalui alur yang sama dan digunakan sebagai petunjuk untuk

memastikan bahwa ikatan ditempatkan di sekeliling vena porta, arteri hepatic kiri dan duktus biliaris kiri untuk menegah cederanya vena cava inferior.



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.  
All rights reserved.

After dividing the vascular inflow blood supply and the bile duct to the left lobe using an Endo-GIA vascular stapler, the left lobe demarcates and becomes darker than the still vascularized right lobe of the liver. Once again, the dissection is initiated by placing two no. 1 chromic liver sutures on either side of the zone of demarcation, tying these down, and then dividing the parenchyma between these sutures with electrocautery.

Gambar 16: Setelah pembagian aliran darah dari duktus biliaris ke lobus kiri

Sumber : Schwartz, 2007

Setelah pembagian aliran darah dari duktus biliaris ke lobus kiri dengan menggunakan pengikat endo-GIA vaskuler, lobus kiri yang terpisah dan menjadi lebih gelap dari lobus hepar kanan yang tetap mendapat vaskularisasi. Sekali lagi diseksi di inisiasi dengan menempatkan dua buah kromik no.1 sutura hepar pada sisi lain dari logam yang dipisahkan mengikat ke bawah, kemudian membagi parenkim diantara sutura ini dengan menggunakan elektrokauter.

### 2.3.8 Penanganan setelah operasi

Jika 50 % atau lebih dari hati telah diangkat, pasien akan diawasi secara ketat selama satu atau dua minggu setelah operasi. Pasien tanpa sirosis menunjukkan sejumlah perubahan metabolik post operatif dan biasanya terhenti setelah tujuh atau

delapan hari setelah pembedahan. Pada sirosis atau komplikasi septik, fungsi hati setelah operatif dapat memburuk.

Nilai gula darah setelah operasi dapat turun secara tiba-tiba jika tidak diberikan rumatan cairan parenteral. Konsentrasi glukosa harus diukur dua kali sehari selama dua hari pertama dan 5% atau 10% glukosa didistribusikan secara intravena untuk mencegah hipoglikemi. Konsentrasi albumin dapat menurun. Jika nilai trombin turun, vitamin K sebaiknya diberikan. Rendahnya konsentrasi fibrinogen dan faktor IX biasanya terjadi secara spontan dan tidak diberikan terapi.

Biasanya, bilirubin serum akan meningkat beberapa hari setelah reseksi, dan akan kembali normal dalam 1-2 minggu. Nilai alkalin fosfat biasanya mendekati normal. AST dan LDH serum meningkat dalam beberapa hari dan kemudian kembali normal.

### **2.3.9 Komplikasi**

Demam post operatif dapat ditimbulkan akibat komplikasi paru dan pembentukan abses prehepatik, akan tetapi pada banyak kasus tidak dapat ditentukan penyebabnya. Abses yang terbentuk pada ruang akibat reseksi, biasanya dapat didrainase dengan menggunakan kateter perkutaneus.

Karena parsial hepatektomi berhubungan dengan insidensi ulserasi akibat stress yang relatif tinggi, profilaksis berupa antagonis reseptor H<sub>2</sub> harus diberikan secara rutin setelah operasi. Gagal hati dapat terjadi pada jaringan sisa atau disebabkan karena iskemik yang berkepanjangan selama operasi berlangsung. Asites, koma dan varises merupakan manifestasinya.

### **2.3.10 Prognosis**

Angka kematian dari hepatektomi yang elektif, saat ini kurang dari 5% dan sebagian besar berhubungan dengan gagal hati postoperatif, infeksi atau kondisi lainnya yang terkait. (Doherty GM, 2003)

### BAB III

## RESEKSI HEPAR PADA KARSINOMA HEPATOSELULER DITINJAU DARI ISLAM

### 3.1. Tinjauan Islam Terhadap Karsinoma Hepatoseluler

Karsinoma hepatoseluler merupakan tumor ganas hati primer yang berasal dari hepatosit, karsinoma hepatoseluler meliputi 5,6% dari seluruh kanker pada manusia serta menempati peringkat ke lima pada laki-laki dan ke sembilan pada perempuan sebagai kanker tersering di dunia, dan urutan ketiga dari kanker sistem saluran cerna setelah kanker kolorektal dan kanker lambung. (Budihusodo U, 2006). Karsinoma hepatoseluler merupakan salah satu tumor ganas yang perjalanan penyakitnya berlangsung lama. Penyakit ini dapat menyebabkan rasa sakit dan ketidaknyamanan yang berlangsung cukup lama, memerlukan pengobatan yang khusus, berkelanjutan dan memerlukan biaya yang cukup besar pula, hal ini merupakan sebuah ujian bagi penderita dan keluarga penderita karsinoma hepatoseluler.

Dalam menjalani hidup, manusia tidak lepas dari ujian yang diberikan oleh Allah SWT, seperti ujian ketakutan, kelaparan, kekurangan harta dan jiwa. Telah dijelaskan oleh Allah SWT dalam firman-Nya:

وَلَنَبْلُوَنَّكُمْ بِشَيْءٍ مِّنَ الْخَوْفِ وَالْجُوعِ وَنَقْصٍ مِّنَ الْأَمْوَالِ وَالْأَنْفُسِ وَالثَّمَرَاتِ  
وَنَشِيرُ الْصَّابِرِينَ

*Artinya: "Dan sungguh akan Kami berikan cobaan kepadamu, dengan sedikit ketakutan, kelaparan, kekurangan harta, jiwa dan buah-buahan. Dan berikanlah berita gembira kepada orang-orang yang sabar". (Q.S. Al Baqarah (2):155)*

Segala sesuatu yang ada di alam semesta termasuk segala macam penyakit (Sakit bisa dalam bentuk yang paling ringan seperti influenza sampai pada sakit yang berat seperti Karsinoma hepatoseluler), bencana dan musibah yang menimpa manusia semuanya adalah kehendak Allah dan sudah ditentukan Allah sebelumnya, sebagaimana Firman Allah :

قُلْ لَنْ يُصِيبَنَا إِلَّا مَا كَتَبَ اللَّهُ لَنَا هُوَ مَوْلَانَا وَعَلَى اللَّهِ فَلْيَتَوَكَّلِ  
الْمُؤْمِنُونَ

Artinya : *"Sekali-sekali tidak akan menimpa kami melainkan apa yang telah ditetapkan oleh Allah bagi kami. Dialah pelindung kami, dan hanyalah kepada Allah orang-orang yang beriman harus bertawakal". ( Q.S. At Taubah (9) : 51)*

Serta dalam ayat berikut :

مَا أَصَابَ مِنْ مُصِيبَةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي أَنْفُسِكُمْ إِلَّا فِي كِتَابٍ مِّن قَبْلِ أَنْ  
نَبْرَأَهَا إِنَّ ذَٰلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ

Artinya : *"Tiada suatu bencanapun yang menimpa dibumi dan ( tidak pula ) pada dirimu sendiri melainkan telah tertulis dalam kitab ( Lauh Mahfuzh ) sebelum Kami menciptakannya. Sesungguhnya yang demikian itu adalah mudah bagi Allah" ( QS Al Hadiid (57) : 22 )*

Dari ayat-ayat di atas jelaslah bahwa segala yang terjadi adalah karena kehendak Allah SWT, begitu juga dengan ciptaan-Nya. Allah menciptakan manusia dengan segala kekurangan serta kelebihanannya.

Karsinoma hepatoseluler dapat berupa nyeri yang hebat dengan atau tanpa hepatomegali, distensi abdomen, anoreksia, kehilangan berat badan, perubahan yang mendadak pada penderita sirosis berupa kegagalan faal hati , perdarahan varises, asites yang hemoragis, perdarahan intraperitoneal mendadak tanpa trauma, sakit mendadak dengan panas dan nyeri perut, dan

metastasis jauh di tempat lain dengan atau tanpa gejala klinis. Pada umumnya tampak benjolan di perut bagian atas. Sering kali terasa nyeri pada benjolan tersebut yang sifatnya terus-menerus, menembus ke belakang atau ke daerah bahu. Nyeri meningkat bila penderita bernafas dalam karena rangsangan peritoneum pada permukaan benjolan. Berat badan cepat menurun, kadang terdapat asites atau pendarahan saluran cerna bagian atas karena varises esofagus.

Sebagai hamba yang beriman harus sabar dalam menghadapi penyakit yang sedang dialami dan berprasangka baik kepada Allah SWT. Dan yakinlah bahwa Allah tidak pernah mendzolimi hambaNya dan tidak akan memberi ujian yang melebihi kemampuan hambaNya. Allah SWT berfirman :

مَا أَصَابَ مِنْ مُصِيبَةٍ إِلَّا بِإِذْنِ اللَّهِ وَمَنْ يُؤْمِنْ بِاللَّهِ يَهْدِ اللَّهُ قَلْبَهُ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ

*Artinya " Tidak ada sesuatu musibahpun yang menimpa seseorang kecuali dengan izin Allah; Dan barangsiapa yang beriman kepada Allah, niscaya Dia akan memberi petunjuk kepada hatinya. Dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu (Q.S. At-Taghaabun (64): 11)*

### **3.2. Anjuran Berobat Bagi Penderita Karsinoma Hepatoseluler Dalam Islam**

Selama manusia hidup tidak pernah luput dari berbagai masalah, sesuai dengan syariat Islam maka masalah yang ada harus dipecahkan, misalnya bila menderita sakit maka solusinya adalah berobat. Islam mengajarkan dalam memecahkan masalah serta menetapkan apa tujuan tindakan, sebagaimana sabda Nabi Muhammad SAW : (Bahreisy, 2000)

إِنَّمَا الْأَعْمَالُ بِالنِّيَّاتِ وَإِنَّمَا لِلكُلِّ أَمْرٍ مَانَوَى

Artinya : ” *Sesungguhnya setiap amal perbuatan itu tergantung dari niat dan tujuannya, dan manusia akan memperoleh apa yang diniatkannya.* ” (H.R Al Bukhari)

Zulkifli (1994) mengatakan bahwa seseorang dikatakan sakit adalah bila terdapat ketidaknormalan pada fisik, mental (iman, jiwa dan qalbu) dan sosialnya.

### **Sakit Fisik**

Sakit fisik adalah bila kondisi tubuh dalam keadaan tidak normal, baik secara fisik atau secara fisiologis. Penyakit fisik diantaranya kelainan bawaan, penyakit infeksi, tumor, penyakit karena terpapar benda tajam atau tumpul dan lain-lain dan kadang menimbulkan cacat fisik. Jika berhadapan dengan orang cacat fisik janganlah memandang sebelah mata, hendaklah berinteraksi dengan mereka, sebagaimana firman Allah SWT berikut :

فَإِذَا دَخَلْتُمْ بُيُوتًا فَسَلِّمُوا عَلَىٰ أَنفُسِكُمْ تَحِيَّةً مِّنْ عِنْدِ اللَّهِ مُبَرَكَةً طَيِّبَةً  
كَذَٰلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمُ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ

Artinya : ”..Maka apabila kamu memasuki (suatu rumah dari) rumah-rumah (ini) hendaklah kamu memberi salam kepada (penghuninya yang berarti memberi salam) kepada dirimu sendiri, salam yang ditetapkan dari sisi Allah, yang diberi berkat lagi baik. Demikianlah Allah menjelaskan ayat-ayat (Nya) bagimu, agar kamu memahaminya” (Qs. An-Nur (24): 61).

Karsinoma hepatoseluler merupakan sakit fisik. Bagi orang yang divonis menderita karsinoma hepatoseluler, kata-kata itu akan menimbulkan perasaan takut dan khawatir.

Berusaha untuk sembuh dan mengobati penyakitnya merupakan tindakan yang dianjurkan dalam Islam. Dalam hal ini penderita disuruh untuk berobat. Mengenai pengobatan ini ada dua hadits yang terkenal, yaitu



menganjurkan berobat bila sakit dan melarang berobat dengan yang haram (Uddin, 2002).

عَنْ أَسَامَةَ بْنِ شَرِيكٍ قَالَ: كُنْتُ عِنْدَ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَجَاءَتْ الْإِبْرَاءِيمُ فَقَالُوا يَا رَسُولَ اللَّهِ أَنْتَ دَاوَى؟ فَقَالَ نَعَمْ يَا عِبَادَ اللَّهِ تَدَاوَوْا فَإِنَّ اللَّهَ لَمْ يَضَعْ دَاءً إِلَّا أَوْضَعَ لَهُ شِفَاءً غَيْرَ دَاءٍ وَاحِدٍ. قَالُوا مَا هُوَ؟ قَالَ: الْهَرَمُ

Artinya : "Usamah bin Syarik berkata: Di waktu saya beserta Nabi Muhammad SAW, datanglah beberapa orang badui, lalu mereka bertanya, "Ya Rasullulah, apakah kita mesti berobat?" "Ya, wahai hamba Allah, berobatlah engkau, karena Allah tidak mengadakan penyakit, melainkan ia adakan obatnya, kecuali satu penyakit". Tanya mereka: "Penyakit apakah itu?" Jawab beliau: "Tua" (HR. Ahmad).

Jadi jelaslah bahwa Allah SWT menurunkan penyakit beserta dengan obatnya. Oleh karena itu manusia hendaklah berikhtiar dan bersabar dalam menyembuhkan penyakitnya. Sabar dan tidak gelisah dalam menghadapi cobaan atau penyakit adalah selaras dengan firman Allah SWT :

يَبْنِي أَقِمِ الصَّلَاةَ وَآمُرْ بِالْمَعْرُوفِ وَانْهَ عَنِ الْمُنْكَرِ وَأَصْبِرْ عَلَىٰ مَا أَصَابَكَ ۚ إِنَّ ذَٰلِكَ مِنْ عَزْمِ الْأُمُورِ

Artinya: "Hai anakku, dirikanlah salat dan suruhlah (manusia) mengerjakan yang baik dan cegahlah (mereka) dari perbuatan yang mungkar dan bersabarlah terhadap apa yang menimpa kamu. Sesungguhnya yang demikian itu termasuk hal-hal yang diwajibkan (oleh Allah)" (Q.S. Luqman (31): 17).

Rasullulah SAW bersabda :

عَادَرَ سَوْءُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ رَجُلًا مِنَ الْإِبْرَاءِيمِ ثَصَارِقَاكِبُ عَلَيْهِ قَسَالَةٌ فَقَالَ يَا نَبِيَّ اللَّهِ مَا عَمُضْتَ مُنْذُ سَبْعٍ وَلَا أَحَدٌ يَحْضُرُنِي فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ

عَلَيْهِ وَسَلَّمَ : أَيُّ أَخِي إِصْبِيرَ تَخْرُجُ مِنْ دُنُوبِكَ كَمَا دَخَلْتَ فِيهَا

Artinya: "Ketika Rasulullah SAW mengunjungi seorang laki-laki Anshar beliau menunjukkan diri kepadanya serta menanyakan, maka dia menjawab: Ya Nabiyallah, aku sudah tujuh malam sudah tidak memejamkan mata dan tidak seorang pun datang menengok aku". Lalu Rasulullah SAW bersabda: " Hai saudarku, sabarlah, niscaya engkau akan keluar dari dosa-dosamu seperti pada saat engkau memasukinya"(HR. Ibnu Abidduniya).

Sebagai umat Islam apabila terkena suatu penyakit harus tetap berusaha dan tidak boleh berputus asa untuk mendapatkan penyembuhan, seperti firman Allah SWT:

يَبْنِي أَذْهَبُوا فَتَحَسَّسُوا مِنْ يُوسُفَ وَأَخِيهِ وَلَا تَأْيَسُوا مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِنَّهُ لَا يَأْيَسُ مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِلَّا الْقَوْمُ الْكَافِرُونَ

Artinya: "Hai anak-anakku, pergilah kamu, maka carilah berita tentang Yusuf dan saudaranya dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir". (Qs. Yusuf (12):87)

Manusia boleh memanfaatkan apa saja yang ada di bumi, bahkan apa saja yang ada di alam semesta ini untuk dimakan, diminum, dipakai sebagai pakaian, obat-obatan, kendaraan, perhiasan dan sebagainya kecuali yang jelas diharamkan oleh Allah SWT.

Rasullulah SAW bersabda :

إِنَّ اللَّهَ لَمْ يَجْعَلْ شِفَاءَكُمْ فِي مَا حَرَّمَ عَلَيْكُمْ

Artinya: "Allah tidak menjadikan penyembuhan dengan apa yang diharamkan atas kamu." (H.R Al-Baihaqi)

Ulama menyatakan yang dimaksud dengan *al-muharram* sebagaimana dinyatakan dalam hadits nabi di atas, bukan hanya khamr tetapi juga menyangkut segala sesuatu yang membahayakan kepala, otak dan menghilangkan ingatan baik dari bahan-bahan tumbuhan atau obat-obatan yang membahayakan, zat-zat adiktif lain yang meliputi penggunaan obat bius (*al-mukhadirrat* seperti ganja, kokain, heroin, dan sebagainya. Diharamkan karena unsur zat itu memabukkan, akan merusak fungsi otak, melalaikan dzikir kepada Allah dan membahayakan tubuh, ulama sepakat mengharamkannya (Zuhroni dkk, 2003).

Dalam mengobati penyakit tersebut, Islam menyuruh untuk menanyakan kepada orang yang ahli di bidang itu. Hal ini terlihat jelas dalam Al Quran :

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رِجَالًا نُوْحِي إِلَيْهِمْ فَسَأَلُوا أَهْلَ الذِّكْرِ إِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْمُونَ

Artinya : "Dan kami tidak mengutus sebelum kamu, kecuali orang-orang lelaki yang kami beri wahyu kepada mereka; maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan, jika kamu tidak mengetahui" (Q.S. An Nahl (16): 43).

Sebagaimana juga Rasulullah SAW bersabda:

الْحَزْمُ أَنْ تُشَاوِرَ دَارَ أَيْ تَمْ نَطِيعُهُ

Artinya: "Perbuatan yang baik adalah bertanya kepada orang yang ahli dan sesudah itu mengerjakan nasihatnya. " (HR. Abu Dawud)

Juga dalam hadits yang diriwayatkan oleh al Bukhari :

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِذَا وَسِدَ الْأَمْرُ إِلَى غَيْرِ أَهْلِهِ فَانْتَظِرِ السَّاعَةَ

*Artinya: " Abu Hurairah berkata : Sabda Rasullulah SAW : " Apabila suatu urusan di serahkan kepada yang bukan ahlinya, maka tunggulah saat kehancurannya" (HR. Al Bukhari)*

Dalam hadits lainnya Rasullulah SAW bersabda :

عَنْ عَمْرَوِ بْنِ دِينَارٍ عَنْ هِلَالِ بْنِ يَسَافٍ قَالَ: دَخَلَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَلَى مَرِيضٍ يَعُودُهُ فَقَالَ: أُرْسِلُوا إِلَيَّ طَيِّبٍ فَقَالَ قَائِلٌ: وَأَنْتَ تَقُولُ ذَلِكَ يَا رَسُولَ اللَّهِ؟ قَالَ: نَعَمْ إِنَّ اللَّهَ عَزَّوَجَلَّ لَمْ يُنْزِلْ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

*Artinya: " Amar bin Dinar meriwayatkan, dari Hilal bin Jasaf bahwa Rasullulah SAW mengunjungi orang sakit, lalu bersabda, " bawakan ke dokter" maka berkatalah dari orang yang hadir, " Ya, karena Allah Azza Wa Jalla tidak menurunkan suatu penyakit melainkan menurunkan pula penyembuhnya" (HR. Al Bukhari dan Muslim).*

Dari ayat dan hadits di atas jelaslah bahwa Islam menyuruh berusaha untuk menyembuhkan penyakit yang dideritanya dengan berobat ke dokter, sebagai orang yang lebih mengetahui atau ahli dalam bidang penyakit tersebut, dalam hal ini adalah karsinoma hepatoseluler.

Hal yang perlu diingat adalah separah apapun penyakit yang diderita, ingatlah Allah tidak mungkin memberikan suatu penyakit yang tidak sanggup dipikul seorang muslim, dan kuasa Nya tidak akan bisa dicegah meskipun dokter-dokter diturunkan untuk menolong, namun tanpa kekuasaan Allah sakit yang dialami tidak akan sembuh, karena dokter dan obat adalah sarana kesembuhan. Sebagaimana dalam Al-Qur'an mengutip ucapan Nabi Ibrahim yang menyebutkan :

وَإِذَا مَرَضْتُ فَبُهِدْتُ

Artinya : "dan apabila aku sakit, Dialah Yang menyembuhkan aku,"(Qs. Asy-Syu'araa'(26):80)

Rasullullah SAW bersabda:

لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ فَإِذَا أُصِيبَ دَوَاءُ الدَّاءِ بَرِيءٌ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ

Artinya: " Setiap penyakit ada obatnya, jika obat itu tepat untuk penyakitnya, maka kesembuhan itu atas izin Allah"(HR. Muslim).

### 3.3. Tinjauan Islam Terhadap Reseksi Hepar Pada Karsinoma Hepatoseluler

Hati merupakan kelenjar terbesar di dalam tubuh dan termasuk salah satu organ vital yang mempunyai banyak fungsi dalam kehidupan. Fungsi utama hati antara lain adalah membentuk dan mensekresi empedu ke dalam traktus intestinalis, berperan pada banyak metabolisme yang berhubungan dengan karbohidrat, lemak dan protein, serta menyaring darah untuk membuang bakteri dan benda asing lain yang masuk ke dalam darah dari lumen intestinum (Snell RS, 2006).

Organ tersebut harus dijaga, dipelihara, dan diobati dengan baik apabila mengalami gangguan. Pada penderita karsinoma hepatoseluler reseksi hepar dan transplantasi hepar merupakan penatalaksanaan karsinoma hepatoseluler secara operatif. Reseksi hepar merupakan pilihan terapi penyembuhan yang paling potensial (Makuchi M, Kawasaki S, 2007).

Pada prinsipnya syariat Islam menganjurkan belajar ilmu kedokteran dan mempraktekannya karena tujuannya untuk kemaslahatan manusia, bermanfaat bagi mereka dan kesehatan tubuh mereka. Salah satu cara yang mesti dilakukan oleh kalangan medis adalah dengan cara operasi.

Menurut para ulama, memperbaiki dan memulihkan kembali fungsi organ yang rusak, baik bawaan sejak lahir maupun karena kecelakaan dan hal-hal sejenis itu dibenarkan dalam Islam, karena niat dan motivasi utamanya adalah penyempurnaan fungsi sebagai pengobatan. Di antara ayat yang dapat dijadikan sebagai dalil pembolehan terhadap bentuk operasi medis, dianggap sebagai upaya menjaga kehidupan dan menghindari dari yang dapat membinasakannya. Allah SWT berfirman :

مِنْ أَجْلِ ذَلِكَ كَتَبْنَا عَلَىٰ بَنِي إِسْرَائِيلَ أَنَّهُ مَن قَتَلَ نَفْسًا بِغَيْرِ نَفْسٍ أُوِّ  
فَسَادٍ فِي الْأَرْضِ فَكَأَنَّمَا قَتَلَ النَّاسَ جَمِيعًا وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَا  
النَّاسَ جَمِيعًا ۗ وَلَقَدْ جَاءَتْهُمْ رُسُلُنَا بِالْبَيِّنَاتِ ثُمَّ إِنَّ كَثِيرًا مِّنْهُمْ بَعَدَ  
ذَٰلِكَ فِي الْأَرْضِ لَمُسْرِفُونَ

Artinya :*“Oleh karena itu Kami tetapkan (suatu hukum) bagi Bani Israil, bahwa : Barangsiapa yang membunuh seorang manusia, bukan karena orang itu (membunuh) orang lain, atau bukan karena orang itu (membunuh) orang lain, atau bukan karena membuat kerusakan di muka bumi ini, maka seakan-akan dia telah membunuh manusia seluruhnya. Dan barangsiapa yang memelihara kehidupan seorang manusia, maka seolah-olah dia telah memelihara kehidupan manusia semuanya. Dan sesungguhnya telah datang kepada mereka rasul-rasul Kami dengan (membawa) keterangan-keterangan yang jelas, kemudian banyak di antara mereka sesudah itu sungguh-sungguh melampaui batas dalam berbuat kerusakan di muka bumi” (QS Al-Maidah (5) : 32).*

Berdasarkan ayat ini, Allah menghargai setiap upaya mempertahankan kehidupan manusia, menjauhkan diri dari hal yang dapat membinasakannya.

Operasi medis dilakukan adalah dalam rangka seperti itu. Banyak jenis penyakit yang pengobatannya hanya dengan operasi, bahkan kadang-

kadang jika itu tidak dilakukan atau terlambat dilakukan akan mengancam kehidupannya, dengan di operasi akhirnya dapat tertolong.

Pembolehan operasi juga tercakup dalam perintah Nabi untuk berobat yang secara teknis pelaksanaannya diserahkan kepada ahlinya untuk menggunakan cara pengobatan yang tepat dan dibutuhkan, kecuali dengan diharamkan Allah.

Di antara cara berobat Nabi yang dianjurkan sebagaimana banyak disebutkan dalam hadits adalah dengan cara berbekam (*Al-Hijamah=Cupping*), yang dilakukan secara bedah dengan besi panas. Dalam kedokteran, *al-Hijamah* dipahami sebagai pengeluaran darah dengan menaruh pembuluh darah. Dengan melihat cara pengobatan yang pernah dilakukan pada zaman Nabi, di mana pada saat itu dunia kedokteran belum berkembang seperti yang ada sekarang ini, ada tiga macam pengobatan yang telah digunakan, berdasarkan hadits Rasulullah SAW:

عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا قَالَ الشِّفَاءُ فِي ثَلَاثَةٍ  
شَرِيَّةٍ عَسَلٌ وَشَرْطَةٌ مَحْجَمٌ وَكَيْةٌ نَارَوَاتِهِيْ أُمَّتِي عَنْ  
الْكَيْ

*Artinya: "Pengobatan ada tiga cara, meminum madu, berbekam (pisau bedah), dan mencosnya dengan api, dan aku melarang mencos dengan api" (HR. Al-Bukhari, Ibn Majah, dan Ahmad).*

Dalam hadits lain Rasulullah SAW bersabda:

بَعَثَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِلَى أَبِي بِنِ كَعْبٍ  
طَبِيبًا فَقَطَعَ مِنْهُ عِرْقًا مِّنْهُ كَوَاهُ عَلَيْهِ

*Artinya: "Rasullulah SAW pernah mengirim dokter ke Ubay bin Ka'ab (maka dokter itu mengoperasinya) memotong urat kemudian mencosnya" (HR. Muslim, Abu Dawud, Ahmad, dan Ibn Majah).*

Maksud hadits pengobatan dengan tiga hal tersebut hanya merupakan deskripsi dari tindakan pengobatan yang dilakukan di masa Rasulullah SAW.

Dalam Al-Quran tidak ada satu ayat pun yang secara khusus menerangkan tentang operatif secara langsung, akan tetapi melalui pemahaman yang tersirat dan interpretasi, sejumlah sarjana muslim telah melaporkan bahwa mereka mengambil ayat berikut sebagai dasarnya.

Allah SWT berfirman :

أَلَمْ نَشْرَحْ لَكَ صَدْرَكَ ۖ وَوَضَعْنَا عَنكَ وِزْرَكَ ﴿١﴾ الَّذِي أَنْقَضَ ظَهْرَكَ ﴿٢﴾

*Artinya: "Bukankah Kami telah melapangkan untukmu dadamu?(1), dan Kami telah menghilangkan daripadamu bebanmu (2), yang memberatkan punggungmu ?(3)" (Q.S. Al Insyirah (94): 1-3).*

Tindakan reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler termasuk operasi karena mengalami gangguan fungsional, hukumnya dibolehkan dalam Islam, dan disamakan dengan hukum berobat. Kebolehan melakukan operasi ini ulama mempersyaratkan bahwa dokter yang menangani tindakan operasi ini harus merasa yakin bahwa tindakannya akan berhasil setelah pembedahan.

Dalam melakukan tindakan operasi, harus dilakukan dengan penuh ketelitian. Khusus pada tindakan operasi karsinoma hepatoseluler ini sangat dibutuhkan ketelitian dalam mengerjakannya. Rasulullah SAW bersabda:

إِنَّ اللَّهَ تَعَالَى يُحِبُّ إِذَا عَمَلَ أَحَدُكُمْ عَمَلًا أَنْ يُتَوَنَّهُ

*Artinya: "Sesungguhnya Allah Ta'ala menyukai bila seseorang mengerjakan suatu pekerjaan supaya dilakukannya dengan teliti"( HR. Baihaqi, Abu Ya'la dan Ibn 'Asakir).*



operasi ini harus merasa yakin bahwa tindakannya akan berhasil setelah pembedahan.

Dalam melakukan tindakan operasi, harus dilakukan dengan penuh ketelitian. Khusus pada tindakan operasi karsinoma hepatoseluler ini sangat dibutuhkan ketelitian dalam mengerjakannya. Rasulullah SAW bersabda:

إِنَّ اللَّهَ تَعَالَى يُحِبُّ إِذَا عَمَلَ أَحَدٌ كُمْ عَمَلًا أَنْ يُثْنِيَهُ

*Artinya: "Sesungguhnya Allah Ta'ala menyukai bila seseorang mengerjakan suatu pekerjaan supaya dilakukannya dengan teliti" (HR. Baihaqi, Abu Ya'la dan Ibn 'Asakir).*

Pada karsinoma hepatoseluler tindakan reseksi harus dilakukan dengan selektif dan teliti, karena pada kasus karsinoma hepatoseluler kelompok sirosis, tindakan ini dapat menyebabkan gagal hati yang dapat menurunkan angka harapan hidup. Sedangkan jika dilakukan dengan teliti dan baik reseksi total dapat memberikan harapan kesembuhan yang cukup baik, hati sendiri mempunyai daya regenerasi besar sehingga walaupun separuh hati direseksi, regenerasi dapat terjadi tanpa mengurangi faal organ tersebut. (Jong WD, 2005)

Dari hasil uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kesehatan adalah nikmat Allah yang besar, yang dilimpahkan-Nya kepada manusia, dan apabila sakit haruslah mempunyai niat dan motivasi untuk terus berusaha berobat dengan tindakan yang sesuai dengan penyakit yang dideritanya, Agar manusia menjadi sehat sehingga dapat meningkatkan ibadahnya kepada Allah SWT. Bagi penderita karsinoma hepatoseluler haruslah bersabar, terus berusaha untuk melakukan pemeriksaan dan pengobatan yang berkala yang sesuai prosedur. Yaitu berupa pemeriksaan fisik, laboratorium, pemeriksaan

penunjang berupa pencitraan seperti USG atau CT scan, kemudian terapi baik non operatif maupun operatif yang salah satunya adalah reseksi hepar.

Setelah operasi reseksi hepar pasien juga masih memerlukan perawatan yang intensif untuk mencegah komplikasi, memulihkan kembali fungsi hepar , memulihkan kondisi pasien, serta terapi obat-obatan untuk pemeliharaan dan untuk mencegah kekambuhan.

**BAB IV**

**KAITAN PANDANGAN BIDANG ILMU KEDOKTERAN DENGAN  
PANDANGAN ISLAM TENTANG RESEKSI HEPAR PADA KARSINOMA  
HEPATOSELULER**

Menurut Kedokteran :

- Karsinoma hepatoseluler merupakan tumor ganas hati yang paling sering ditemukan. Gejala klinisnya dapat berupa nyeri yang hebat dengan atau tanpa hepatomegali, distensi abdomen, anoreksia, kehilangan berat badan, perubahan yang mendadak pada penderita sirosis berupa kegagalan faal hati , perdarahan varises, asites yang hemoragis, perdarahan intraperitoneal mendadak tanpa trauma, sakit mendadak dengan panas dan nyeri perut, dan metastasis jauh di tempat lain dengan atau tanpa gejala klinis. Karsinoma hepatoseluler menyebabkan lebih dari satu juta kematian setiap tahunnya di seluruh dunia. Kesulitan dalam mengatasi kanker ini dan alasan mengapa angka kematiannya cukup tinggi adalah disebabkan oleh tiga faktor. Pertama, kanker ini berhubungan dengan sirosis, dimana angka morbiditas meningkat setelah diberikan berbagai terapi. Kedua, karsinoma hepatoseluler biasanya tanpa gejala pada stadium dini, dan memiliki potensi untuk meluas melalui pembuluh darah maupun intrabiliaris, meskipun tumor primernya berukuran kecil. Ketiga, Tumor ini telah resisten terhadap berbagai bentuk dari kemoterapi sitotoksik yang konvensional. Reseksi hepar, adalah salah satu pilihan terapi operatif dalam kasus karsinoma hepatoseluler, merupakan pilihan terapi penyembuhan yang paling potensial dan memberikan harapan kesembuhan pada pasien karsinoma hepatoseluler.

Menurut Islam :

Di antara cara berobat Nabi yang dianjurkan sebagaimana banyak disebutkan dalam hadits adalah dengan cara berbekam (*Al-Hijamah= Cupping*), yang dilakukan secara bedah dengan besi panas. Dalam al Quran tidak ada satu ayat pun yang secara khusus menerangkan tentang operasi secara langsung. Tindakan reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler termasuk operasi karena mengalami gangguan fungsional, hukumnya dibolehkan dalam Islam, dan disamakan dengan hukum berobat. Kebolehan melakukan operasi ini ulama mempersyaratkan bahwa dokter yang menangani tindakan operasi ini harus merasa yakin bahwa tindakannya akan berhasil setelah pembedahan. Semua tindakan operasi harus dilakukan dengan penuh ketelitian, karena sesungguhnya Allah Ta'ala menyukai bila seseorang mengerjakan suatu pekerjaan supaya dilakukannya dengan teliti.

Menurut Kedokteran dan Islam:

Tindakan reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler adalah tindakan yang paling efektif dilakukan. Setiap orang yang menderita karsinoma hepatoseluler dianjurkan untuk berobat kepada ahlinya. Allah sangat menghargai setiap upaya mempertahankan hidup Manusia, menjauhkan diri dari hal yang membinasakannya. Operasi medis dilakukan dalam rangka hal seperti itu. Pada karsinoma hepatoseluler tindakan reseksi harus dilakukan dengan selektif dan teliti, karena pada kasus karsinoma hepatoseluler kelompok sirosis, tindakan ini dapat menyebabkan gagal hati yang dapat menurunkan angka harapan hidup. Sedangkan jika dilakukan dengan teliti dan baik reseksi total dapat memberikan harapan kesembuhan yang cukup baik, hati sendiri mempunyai daya regenerasi besar sehingga walaupun separuh hati direseksi, regenerasi dapat terjadi tanpa mengurangi faal organ tersebut.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.I. Kesimpulan

1. Reseksi hepar merupakan penatalaksanaan karsinoma hepatoseluler secara operatif. Reseksi hepar merupakan pilihan terapi penyembuhan yang paling potensial dan memberikan harapan kesembuhan pada pasien karsinoma hepatoseluler.
2. Untuk pasien dalam kelompok non sirosis yang biasanya mempunyai fungsi hati normal pilihan utama terapinya adalah reseksi hepar. Namun untuk pasien sirosis diperlukan kriteria selektif karena operasi dapat memicu timbulnya gagal hati yang dapat menurunkan angka harapan hidup. Bagi pasien karsinoma hepatoseluler dan sirosis hati, transplantasi hati memberikan kemungkinan untuk menyingkirkan tumor dan menggantikan parenkim hati yang mengalami disfungsi.
3. Tindakan reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler tidak bertentangan dengan agama Islam. Tindakan reseksi hepar pada karsinoma hepatoseluler adalah tindakan yang paling efektif dilakukan. Setiap orang yang menderita karsinoma hepatoseluler dianjurkan untuk berobat kepada ahlinya. Pada karsinoma hepatoseluler tindakan reseksi harus dilakukan dengan selektif dan teliti, karena pada kasus karsinoma hepatoseluler kelompok sirosis, tindakan ini dapat menyebabkan gagal hati yang dapat menurunkan angka harapan hidup

## **V.2. Saran**

1. Bagi penderita karsinoma hepatoseluler sebaiknya harus rajin memeriksakan diri ke dokter dan mencari informasi tentang penyakitnya kepada dokter, atau melalui media lain. Selain itu penderita harus bersabar, dan bertawakal terhadap penyakitnya, karena pengobatan yang harus dijalani akan berlangsung lama.
2. Bagi keluarga penderita karsinoma hepatoseluler sebaiknya terus memberikan dukungan dan semangat agar penderita terus termotivasi dalam menjalankan pengobatan secara rutin ke dokter.
3. Bagi dokter Bedah khususnya sebaiknya memberikan penjelasan mengenai penyakit karsinoma hepatoseluler yang diderita seseorang, baik perjalanan penyakitnya, tindakan yang akan dilakukan serta efek jangka panjang tindakan yang dilakukan agar penderita memiliki motivasi untuk sembuh dari penyakitnya.
4. Kepada para ulama agar mengeluarkan penjelasan khusus tentang anjuran untuk melakukan tindakan operasi yang didasarkan pada Al Qur'an dan Al Hadits.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an dan terjemahnya (1994). Departemen Agama RI. PT Karya Toha Putra, Semarang.
- AJR (2007). Staging of primary tumors illustration show segmental anatomy of liver. Tersedia di <http://www.ajronline.org/cgi/content-nw/full/180/2/441/FIG10>. (diakses tanggal 10 Februari 2009).
- Anson (2006). Surgical Anatomy, Sixth edition, Saunders International, USA.
- Bahreisy (2000). Hadits Shahih Bukhori. Al-Ikhlas, Cetakan Pertama, Surabaya Hal 306-308,335.
- Budihusodo U (2006). Karsinoma Hati. Editor Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. Dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Indonesia, Jakarta.
- Burkitt G, Quick ORG (2002). Essential Surgery. Churchill Livingstone, Edinburgh.
- Clavien PA, Petrowsky H, DeOliveira ML, Graft R (2007), Strategies for Safer Liver Surgery and Partial Liver Transplantation. In The New England Journal of Medicine.
- Depkes RI (1997). Survey Kesehatan Rumah Tangga. Jakarta. Tersedia di <http://www.depkes.go.id>. (diakses tanggal 2 Februari 2007)
- Doherty GM, Way LW (2003). Liver & portal Venous System. Way LW, Doherty GM, editors. In Current Surgical Diagnosis & treatment, 11 th edition, McGraw-Hill Medical Publishing Division, New York
- Dorland (2002). Kamus Kedokteran Dorland. Edisi 25. EGC, Jakarta.
- Harris HW (2000). Northon Surgery Basic Science and Clinical Evidence, Saunders, USA.
- Jong WD, Syamsuhidajat R (2005). Buku ajar Ilmu Bedah, Edisi 2. EGC, Jakarta.
- Makuchi M, Kawasaki S (2007), Hepatocellular Carcinoma. In Zinner JM, et al editors. Maingot's abdominal operations 11 th edition. Prentice Hall International
- Netter FH (2006). Atlas Human Anatomy, fourth edition, Saunders, USA
- Price SA, Wilson LM (2006), Patofisiologi Konsep klinis Proses-proses penyakit, Edisi 6, EGC, Jakarta.
- Rsnajnl (2007). Normal Anatomy of Liver. Tersedia di <http://www.radiographics.rsnajnl.org/cgi/content.nw/full/28/2/359/F2>. (diakses tanggal 8 Februari 2009)
- Schwartz SI (2007). Liver. In Schwartz et al, editors. In Schwartz's Principles of Surgery eighth edition, McGraw Hill, New York.

- Schwartz SI, Shires GTS, Spencer FC, Husser WC (2000). Intisari prinsip-prinsip ilmu bedah, Edisi 6. EGC, Jakarta.
- Shihab (2002). Wawasan Al-Quran Dalam Tafsir Maudhu Atas Pelbagai Persoalan Umat. Mizan, Bandung. Hal 61-67
- Shrama R (2007). Synchronous resection of colorectal liver metastasis A case Report. Tersedia di [http://www.geocities.com/agnihotrimed/paper06\\_jan-jul2008/Figure](http://www.geocities.com/agnihotrimed/paper06_jan-jul2008/Figure). (diakses tanggal 08 februrair 2009).
- Snell RS (2006). Anatomi Klinik untuk Mahasiswa Kedokteran, Edisi 6, EGC, Jakarta.
- Soepardi S (2001). Kode Etik Kedokteran Islam. CV Akademika Pressindo, Jakarta, Hal 56-60.
- Uddin J (2002) Islam Untuk Disiplin Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan I. Departemen Agama RI, Jakarta, Hal 25-31.
- Zulkifli. (1994) Hidup Sehat Di Dunia Dalam Kesehatan Menurut Islam. Pustaka, Bandung, Hal 15-17.
- Zuhroni, Riani N, Nazaruddin N (2003). Islam Untuk Disiplin Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran 2. Departemen Agama UPT MKU dan Bahasa Universitas YARSI, Jakarta, Edisi Kedua, Hal 55-60, 67,71-72.