

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR SINGKATAN.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Pertanyaan Penelitian.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Keaslian Penelitian.....	7
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Karsinoma Hepatoseluler (KHS).....	10
1. Definisi.....	10
2. Epidemiologi.....	11
3. Faktor Resiko.....	13
4. Patogenesis.....	17
5. Manifestasi klinis .....	21
6. Diagnosis.....	23
7. Penatalaksanaan.....	27
8. Prognosis.....	28
B. Sarkopenia pada KHS.....	29
1. Definisi .....	30
2. Diagnosis.....	32
3. Etiologi dan Patogenesis.....	35

C. Sistem <i>Barcelona Clinic Liver Cancer Staging</i> terkait mortalitas.....	38
D. KerangkaTeori.....	43
E. Kerangka Konsep.....	45
F. Hipotesis.....	46

### BAB III. METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian.....	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	47
C. Populasi Penelitian.....	47
D. Subyek Penelitian.....	48
E. Variabel Penelitian.....	49
F. Besar Sampel Penelitian.....	49
G. Alur Penelitian.....	50
H. Definisi Operasional Variabel.....	52
I. Analisis Data.....	55
J. Pertimbangan Etika Penelitian.....	56

### BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil.....	57
1. Karakteristik Dasar Subyek Penelitian.....	59
2. Penentuan <i>cut-off</i> sarkopenia menggunakan SMI L3 yang disesuaikan dengan IMT berdasarkan jenis kelamin.....	65
3. Hubungan antara berbagai variabel dengan tingkat mortalitas pada semua pasien KHS.....	66
4. Hubungan antara sarkopenia dengan tingkat mortalitas pada pasien KHS berdasarkan stadium BCLC.....	70
5. Hubungan antara berbagai variabel dengan tingkat mortalitas pada kelompok pasien KHS dengan sarkopenia dan tanpa sarkopenia.....	72
B. Pembahasan.....	78
C. Keterbatasan Penelitian.....	88

### BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan.....	90
B. Saran.....	90

DAFTAR PUSTAKA.....	92
---------------------	----

LAMPIRAN.....	98
Lampiran 1. <i>Informed Consent</i> .....	98
Lampiran 2. <i>Ethical Clearance</i> .....	99

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Daftar penelitian mengenai sistem <i>Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC) staging</i> sebagai faktor prognosis pasien karsinoma hepatoseluler.....	8
Tabel 2.	Kriteria Diagnosis Karsinoma Hepatoseluler.....	24
Tabel 3.	Stadium dan pilihan terapi pada karsinoma hepatoseluler menurut sistem <i>Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC)</i> .....	40
Tabel 4.	Karakteristik dasar subyek penelitian berdasarkan stadium BCLC.....	60
Tabel 5.	Nilai rerata antara SMI dengan mortalitas berdasarkan jenis kelamin pada pasien KHS.....	66
Tabel 6.	Nilai rerata SMI yang disesuaikan dengan IMT dan dibedakan berdasarkan jenis kelamin pada pasien KHS.....	66
Tabel 7.	Hasil analisis bivariat variabel yang mempengaruhi mortalitas penderita KHS.....	67
Tabel 8.	Hasil analisis Multivariat regresi logistik (metode backward) variabel yang mempengaruhi mortalitas pada pasien KHS.....	68
Tabel 9.	Hubungan antara sarkopenia dengan tingkat mortalitas pada penderita KHS stadium BCLC C+D .....	71
Tabel 10.	Hubungan antara sarkopenia dengan tingkat mortalitas pada penderita KHS stadium BCLC A+B.....	71
Tabel 11.	Hasil analisis bivariat variabel yang mempengaruhi mortalitas pasien KHS dengan sarkopenia.....	73
Tabel 12.	Hasil analisis bivariat variabel yang mempengaruhi mortalitas pasien KHS pada kelompok tanpa sarkopenia.....	74
Tabel 13.	Hasil analisis Multivariat regresi logistik (metode backward) variabel yang mempengaruhi mortalitas pasien KHS kelompok sarkopenia.....	75
Tabel 14.	Hasil analisis Multivariat regresi logistik (metode backward) variabel yang mempengaruhi mortalitas penderita KHS kelompok tanpa sarkopenia.....	75
Tabel 15.	Hubungan antara stadium BCLC dengan tingkat mortalitas pada penderita KHS dengan sarkopenia.....	77
Tabel 16.	Hubungan antara stadium BCLC dengan tingkat mortalitas pada penderita KHS tanpa sarkopenia.....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Gambaran CT transversal regio lumbal 3 pada pasien karsinoma hepatoseluler dengan sarkopenia dan tidak sarkopenia.....	34
Gambar 2.	Klasifikasi sistem staging <i>Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC)</i> dan strategi terapi.....	42
Gambar 3.	Kerangka Teori.....	44
Gambar 4.	Kerangka konsep.....	45
Gambar 5.	Rancangan Kohort.....	47
Gambar 6.	Alur Penelitian.....	51
Gambar 7.	Alur Subyek Penelitian.....	58
Gambar 8.	Kurva <i>Receiver Operating Characteristic (ROC)</i> untuk <i>BCLC staging</i> dan jenis kelamin dalam mempengaruhi mortalitas.....	70
Gambar 9.	Kurva <i>Receiver Operating Characteristic (ROC)</i> untuk <i>BCLC staging</i> dan jenis kelamin dalam mempengaruhi mortalitas pada KHS kelompok sarkopenia dan kelompok tanpa sarkopenia.....	76

## DAFTAR SINGKATAN

AFB 1	: <i>Aflatoxin B1</i>
AFP	: <i>α-fetoprotein</i>
AJH	: Aspirasi jarum halus
ALT	: <i>Alanin Aminotransferase</i>
AST	: <i>Aspartat Aminotransferase</i>
AUC	: <i>Area Under the Curve</i>
AT	: Angka trombosit
BCLC	: <i>The Barcelona-Clinic Liver Cancer</i>
BIA	: <i>Bioelectrical Impedance Analysis</i>
BMI	: <i>Body Mass Index</i>
CRP	: <i>C-Reactive Protein</i>
CT Scan	: <i>Computerized Tomography Scanning</i>
DEXA	: <i>Dual Energy X-ray Absorptiometry</i>
DM	: Diabetes Mellitus
EASL	: <i>European Association Study of the Liver</i>
ECOG	: <i>Eastern Cooperative Oncology Group</i>
Hb	: Hemoglobin
HbsAg	: <i>Hepatitis B surface Antigen</i>
IGF	: <i>Insulin-like Growth Factor</i>
IK	: Interval Kepercayaan
IL	: Interleukin
IMT	: Indeks Massa Tubuh
INR	: <i>International Normalized Ratio</i>
KHS	: Kanker Hepatoselular
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
NAFL	: <i>Non Alcoholic Fatty Liver</i>
NASH	: <i>Non Alcoholic Steatohepatitis</i>
NK	: <i>Natural Killer</i>
PT	: <i>Protrombin time</i>
ROC	: <i>Receiver Operating Characteristic</i>
RR	: <i>Relative Risk</i>
SGOT	: <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
SGPT	: <i>Serum Glutamic Pyruvate Transaminase</i>
SIRS	: <i>Systemic Inflammatory Response Syndrome</i>
SMI	: <i>Skeletal Muscle Index</i>
TACE	: <i>TransArterial ChemoEmbolization</i>
Tbil	: Total bilirubin
TNF-α	: <i>Tumor Necrosis Factor-α</i>
USG	: <i>Ultrasonography</i>
VHB	: Virus Hepatitis B
VHC	: Virus Hepatitis C