

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Pertanyaan Penelitian	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II.....	10
A. Anatomi Hepar	10
B. Epidemiologi	14
C. Etiologi	16
D. Diagnosis KHS.....	21
E. CT <i>scan</i> Abdomen Kontras 4 fase Karsinoma Hepatoselluler	23
F. <i>Staging</i>	37
G. Penatalaksanaan	38
H. <i>Transarterial Chemoembolization</i> (TACE)	42
I. Evaluasi mRECIST.....	47
J. Kerangka Teori.....	51

K. Kerangka Konsep	52
L. Hipotesis	53
BAB III	54
A. Rancang Penelitian.....	54
B. Tempat dan Waktu Penelitian	54
C. Populasi Penelitian dan Subyek Penelitian	54
D. Besar Sampel Penelitian.....	56
E. Variabel Penelitian	57
F. Definisi Operasional	58
G. Cara Penelitian	60
F. Skema Alur Penelitian	63
H. Pengukuran.....	64
J. Analisis Statistik.....	64
K. Pertimbangan Etik.....	65
L. Pendanaan.....	65
BAB IV	66
A. Hasil Penelitian	66
1. Uji Reliabilitas Interobserver	66
2. Hasil Pengukuran dan Analisis Statistik	67
B. Pembahasan	75
BAB V	82
A. Simpulan	82
B. Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	89
1. Lembar Ethics Committee Approval	89
2. Lembar Ijin Penelitian DIklit RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.....	90
3. Uji Statistik	91

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian-penelitian sebelumnya tentang hubungan antara karakteristik tumor KHS dengan respon TACE.	6
Tabel 2. Kontraindikasi absolut dan relatif TACE (Sieghart <i>et al.</i> , 2015).....	46
Tabel 3. Hasil perhitungan indeks kappa interobserver karakteristik morfologi CT scan abdomen 4 fase pada 10 subyek KHS.....	67
Tabel 4. Karakteristik dasar subyek penelitian.	68
Tabel 5. Karakteristik morfologi pencitraan tumor KHS dengan respon TACE.	70
Tabel 6. Hasil analisis karakteristik morfologi pencitraan KHS dan respon TACE secara umum	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi hepar, tampak dari sisi anterior dan posterior (Pabst, 2011).	10
Gambar 2. Gambar skematik segmen hepar (sisi ventral) dan hubungannya dengan pembuluh darah intrahepatik dan saluran bilier (Pabst, 2011).	12
Gambar 3. Triad portal (Ellis, 2011).	13
Gambar 4. Distribusi wilayah dengan angka kematian KHS.	16
Gambar 5. Mekanisme hepatokarsinogenesis KHS.	18
Gambar 6. Tampilan molekuler dan histopatologi KHS.	19
Gambar 7. Faktor-faktor risiko dan mekanisme hepatokarsinogenesis KHS.	20
Gambar 8. Algoritma diagnosis KHS.	23
Gambar 9. Tampilan gambar CT scan abdomen kontras hepar.	24
Gambar 10. CT scan KHS tipikal.	28
Gambar 11. CT scan 4 fase KHS yang menunjukkan fitur <i>hyperenhancement</i> arterial ...	29
Gambar 12. Tampilan penyngatan heterogen <i>mosaic appearance</i> tumor KHS.	30
Gambar 13. KHS <i>early-stage</i> dengan tampilan <i>nodule-in-nodule appearance</i> .	30
Gambar 14. CT scan KHS dengan properti lemak intralesi.	31
Gambar 15. CT scan kontras dengan gambaran <i>corona enhancement</i> .	32
Gambar 16. Nodul satelit multipel KHS.	32
Gambar 17. Tumor KHS besar dengan invasi vena porta.	33
Gambar 18. Beberapa tampilan <i>prominent intratumoral vessels</i> pada tumor KHS.	34
Gambar 19. KHS pada sirosis hepatis dengan <i>arteriportal shunt</i> .	34
Gambar 20. CT scan 4 KHS tipe <i>well-differentiated</i> (WD).	36
Gambar 21. CT scan 4 fase KHS tipe <i>moderately differentiated</i> (MD).	36
Gambar 22. CT scan pasien KHS tipe <i>poorly-differentiated</i> (PD).	37
Gambar 23. Klasifikasi BCLC.	38
Gambar 24. Child-Tucotte-Pugh skor.	38
Gambar 25. Algoritma penatalaksanaan KHS.	39
Gambar 26. Prinsip TACE.	42
Gambar 27 TACE dengan lipiodol dan doxorubicin.	44
Gambar 28. Ilustrasi evaluasi berdasarkan RECIST dan mRECIST.	48
Gambar 29. <i>Complete response</i> (CR) pada mRECIST.	50
Gambar 30. Respon parsial mRECIST.	50
Gambar 31. Karakteristik dasar subyek penelitian.	69
Gambar 32. Sampel penelitian KHS dengan ukuran tumor kecil.	72
Gambar 33. Sampel penelitian KHS multinodular dan nekrosis intratumoral prominen.	72
Gambar 34. Sampel KHS dengan <i>prominent intratumoral vesselst</i> .	72
Gambar 35. Sampel KHS dengan <i>margin non circumscribed</i> dan <i>corona enhancement</i> .	73
Gambar 36. Sampel KHS dengan <i>margin infiltrative non circumscribed</i> .	73

Gambar 37. Sampel penelitian yang menunjukkan respon TACE komplit / CR.....	73
Gambar 38. Sampel penelitian yang menunjukkan respon TACE parsial / PR.....	74
Gambar 39. Sampel penelitian yang menunjukkan respon TACE <i>Stable Disease</i> / <i>SD</i> ..	74
Gambar 40. Sampel penelitian yang menunjukkan respon TACE <i>Progressive Disease</i> / <i>PD</i>	75

DAFTAR SINGKATAN

KHS	: Karsinoma Hepatosellular
HCV	: Hepatitis C Virus
HBV	: Hepatitis B Virus
CT scan	: <i>Computed Tomography scan</i>
CEUS	: <i>Contrast Enhanced Ultrasound</i>
TACE	: <i>Transarterial Chemoembolization</i>
BCLC	: <i>Barcelona Clinic Liver Cancer</i>
AASLD	: <i>American Association of Study Liver Disease</i>
RECIST	: <i>Response Evaluation Criteria in Solid Tumors</i>
mRECIST	: <i>Modified Response Evaluation Criteria in Solid Tumors</i>
DEB-TACE	: <i>Drug Eluting Beads - Transarterial Chemoembolization</i>
DEM-TACE	: <i>Drug Eluting Microsphere - Transarterial Chemoembolization</i>
DNA`	: <i>Deoxyribose Nucleid Acid</i>
TNF	: <i>Tumor Necrosing Factor</i>
NAFLD	: <i>Non Alcoholic Fatty Liver Disease</i>
LPS	: Lipopolisakarida
IGF	: <i>Insulin Growth Factor</i>
NASH	: <i>Non Alcoholic Steatohepatitis</i>
HCC	: <i>Hepatocellular Carcinoma</i>
IMT	: <i>Epithelial to Mesenchymal Transition</i>
FFA	: <i>Free Fatty Liver</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
APHE	: <i>Arterial phase hyperenhancement</i>
LI-RADS	: <i>Liver Imaging - Reporting Analysis Data System</i>
WD	: <i>Well-differentiated</i>
MD	: <i>Moderately-differentiated</i>
PD	: <i>Poorly-differentiated</i>
CLIP	: <i>Cancer of the Liver Italian Programs</i>
JIS	: <i>Japan Integrated Staging</i>

CTP	: <i>Child-Tucotte-Pugh</i>
PS	: <i>Performance Status</i>
OLT	: <i>Orthotopic Liver Transplantation</i>
PEI	: <i>Percutaneous Ethanol Injection</i>
RFA	: <i>Radiofrequency Ablation</i>
IAT	: <i>Intra Arterial Therapy</i>
MWA	: <i>Microwave Ablation</i>
TARE	: <i>Transarterial Radioembolization</i>
PVA	: <i>Polivynil Alcohol</i>
JNCI	: <i>Journal of National Cancer Institute</i>
CR	: <i>Complete Response</i>
PR	: <i>Partial Response</i>
SD	: <i>Stable Disease</i>
PD	: <i>Progressive Disease</i>
PACS	: <i>Picture Archiving and Communication System</i>
DICOM	: <i>Digital Imaging and Communication in Medicine</i>