



**KARAKTERISTIK KLINIS PASIEN KARSINOMA  
HEPATOSELULER: STUDI KASUS DI RSUP DR KARIADI  
SEMARANG PERIODE 2010-2012**

**LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN  
KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna mencapai gelar sarjana strata-1 kedokteran umum**

**INTAN AYUNINGTYAS  
22010110110093**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
2014**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI**  
**KARAKTERISTIK KLINIS PASIEN KARSINOMA**  
**HEPATOSELULER: STUDI KASUS DI RSUP DR KARIADI**  
**SEMARANG PERIODE 2010-2012**

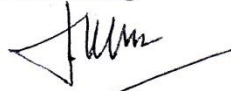
Disusun oleh:

**INTAN AYUNINGTYAS**  
22010110110093

Telah disetujui

Semarang, Juli 2014

Pembimbing



**Dr. dr. Hery Djagat Purnomo, Sp. PD-KGEH**  
NIP. 196604151995031001

Ketua Penguji



**dr. Bambang Endro Putranto, Sp. PA(K)**  
NIP. 194901121978021001

Penguji

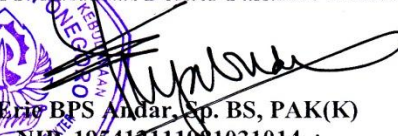


**dr. M. Hussein Gasem, Ph.D, Sp. PD-KPTI**  
NIP. 195203091978121001

Mengetahui,  
a.n. Dekan

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran UNDIP



  
**dr. Eri BPS Andar, Sp. BS, PAK(K)**  
NIP. 195412111981031014

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Intan Ayuningtyas  
NIM : 22010110110093  
Program studi : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas  
Kedokteran UNDIP Semarang  
Judul KTI : Karakteristik Klinis Pasien Karsinoma Hepatoseluler:  
Studi Kasus di RSUP Dr. Kariadi Semarang  
Periode 2010-2012

Dengan ini menyatakan bahwa:

- 1) Karya tulis ilmiah ini adalah asli dan sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lain.
- 2) Karya tulis ini ditulis sendiri atau tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing.
- 3) Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan.

Semarang, Juli 2014

Yang membuat pernyataan,



Intan Ayuningtyas

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Kami menyadari sangatlah sulit bagi kami untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan terselesaikannya laporan hasil Karya Tulis Ilmiah ini. Bersama ini kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberi kesempatan kepada kami untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
2. Direktur Utama RSUP dr. Kariadi Semarang dan Staf Instalasi Rekam Medik yang telah mengizinkan penulis untuk mengambil data.
3. dr. Endang Ambarwati, Sp.RM(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran UNDIP yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
4. Dr. dr. Hery Djagat Purnomo, Sp. PD-KGEH selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing kami dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. dr. Bambang Endro Putranto, Sp. PA(K) selaku ketua penguji yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. dr. M. Hussein Gasem, Ph.D, Sp. PD-KPTI selaku penguji yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kepala bagian dan seluruh jajaran staf bagian Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

8. Orang Tua saya, Bapak Sodikin, BSc dan Ibu Sri Rahayu, BSc beserta kedua kakak saya, dr. Radiasti Maharani dan Sukma Melati Mahalia yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material.
9. Sahabat-sahabat saya, Lola Nurul Afifah, Adystiana Rully Hapsari, dan Dwi Indah Rahmawati yang selalu memberi semangat dan dukungan.
10. Sahabat satu kelompok skripsi, Ni Made Tuty Marselina yang menjadi sumber dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Serta pihak lain yang tidak mungkin kami sebutkan satu-persatu atas bantuannya sehingga Karya Tulis ini dapat terselesaikan dengan baik .

Akhir kata, kami berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, Juli 2014

Intan Ayuningtyas

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR GRAFIK .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
ABSTRAK .....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	<i>xvi</i>
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8

3.1	Karsinoma Hepatoseluler.....	8
2.2.1	Terminologi dan Definisi.....	8
2.2.2	Epidemiologi.....	8
2.2.3	Etiologi dan Faktor Risiko.....	14
2.2.4	Patogenesis .....	17
2.2.5	Perjalanan Alamiah ( <i>Natural History</i> ).....	20
2.2.6	Manifestasi Klinik.....	22
2.2.7	Diagnosis.....	25
2.1.7.1	Pemeriksaan Laboratorium .....	25
2.1.7.2	Pencitraan .....	26
2.1.7.3	Biopsi .....	28
2.2.8	Pengelolaan .....	28
2.2.9	Prognosis .....	31
3.2	<i>Survival Rate</i> .....	32
2.2.1	Definisi.....	32
2.2.2	Metode Pengukuran.....	33
<b>BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP.....</b>		<b>36</b>
3.1	Kerangka Teori.....	36
3.2	Kerangka Konsep.....	37
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>		<b>38</b>
4.1	Ruang Lingkup Penelitian.....	38
4.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
4.3	Rancangan penelitian.....	38

4.4	Populasi dan Sampel.....	38
4.4.1	Populasi Target.....	38
4.4.2	Populasi Terjangkau.....	38
4.4.3	Sampel Penelitian.....	39
4.4.3.1	Kriteria Inklusi.....	39
4.4.3.2	Kriteria eksklusi.....	39
4.4.4	Cara Pengambilan Sampel Penelitian .....	39
4.4.5	Besar Sampel Penelitian.....	39
4.5	Variabel Penelitian.....	40
4.6	Definisi Operasional.....	40
4.7	Cara Pengumpulan Data.....	41
4.7.1	Bahan.....	41
4.7.2	Alat .....	42
4.7.3	Jenis Data.....	42
4.7.4	Pengumpulan data .....	42
4.8	Alur Penelitian.....	42
4.9	Pengolahan dan Analisis Data.....	43
4.10	Etika Penelitian.....	43
4.11	Jadwal Penelitian.....	44
BAB V HASIL PENELITIAN.....		45
5.1	Analisis Sampel .....	45
5.2	Analisis Deskriptif .....	45
5.2.1	Jumlah Penderita Karsinoma Hepatoseluler .....	48



5.2.2	Keluhan Utama .....	48
5.2.3	Jenis Kelamin.....	49
5.2.4	Usia.....	49
5.2.5	Etiologi .....	49
5.2.6	Klasifikasi Child-Pugh .....	50
5.2.6.1	Ensefalopati hepatikum .....	50
5.2.6.2	Ascites .....	50
5.2.6.3	Bilirubin total .....	50
5.2.6.4	Albumin .....	51
5.2.6.5	PPT .....	51
5.2.6.6	Klasifikasi Child-Pugh .....	51
5.2.7	BCLC <i>Staging</i> ..	52
5.2.7.1	PST .....	52
5.2.7.2	BCLC <i>Staging</i> .....	52
5.3	<i>Survival Rate</i> .....	53
5.3.1	Child-Pugh .....	54
5.3.2	BCLC .....	56
BAB VI PEMBAHASAN.....		58
BAB VII SIMPULAN DAN SARAN .....		67
7.1	Simpulan .....	67
7.2	Saran .....	68
DAFTAR PUSTAKA.....		69
LAMPIRAN .....		78

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian.....	6
Tabel 2. Insidensi kanker primer pada hati .....	10
Tabel 3. Hubungan antara HBV dengan karsinoma hepatoseluler .....	12
Tabel 4. Kelompok berisiko yang perlu mendapatkan pengawasan .....	15
Tabel 5. Manifestasi sistemik pada karsinoma hepatoseluler.....	24
Tabel 6. Definisi Operasional.....	40
Tabel 7. Jadwal Penelitian.....	44
Tabel 8. Frekuensi karakteristik klinik penderita karsinoma hepatoseluler .....	46
Tabel 9. Rerata karakteristik klinik penderita karsinoma hepatoseluler .....	47
Tabel 10. Survival rate Kaplan-Meier .....	53
Tabel 11. Median survival Child-Pugh dan BCLC stage .....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur Pemeriksaan .....	27
Gambar 2. Klasifikasi <i>Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC)</i> .....	29
Gambar 3. Klasifikasi Child-Turcotte-Pugh.....	30
Gambar 4. Kerangka Teori .....	36
Gambar 5. Kerangka Konsep.....	37
Gambar 6. Alur Penelitian .....	42

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Jumlah pasien karsinoma hepatoseluler berdasarkan tahun .....	48
Grafik 2. Survival rate Kaplan-Meier .....	53
Grafik 3. Survival rate berdasarkan Child-Pugh .....	54
Grafik 4. Survival rate berdasarkan BCLC .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. *Output SPSS*

Lampiran 2. *Ethical clearance*

Lampiran 3. Surat Ijin Melaksanakan Penelitian

Lampiran 4. Permohonan ijin penelitian

Lampiran 5. Foto

Lampiran 6. Biodata Mahasiswa

## DAFTAR SINGKATAN

HBV	: Hepatitis Virus B
HCV	: Hepatitis Virus C
BCLC	: <i>Barcelona Clinic Liver Cancer</i>
NAFLD	: <i>Non-Alcoholic Fatty Liver Disease</i>
HbsAg	: <i>Hepatitis B Surface Antigen</i>
Anti-HBs	: <i>Hepatitis B Surface Antibody</i>
Anti-HBc	: <i>Hepatitis B Core Antigen</i>
NASH	: <i>Non-Alcoholic Steatohepatitis</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
DN	: <i>Displastic Nodules</i>
LGDN	: <i>Low-grade Dysplastic Nodules</i>
HGDN	: <i>High-grade Displastic Nodule</i>
AST	: Aspartat Aminotransferase
ALT	: Alanin Aminotransferase
AFP	: $\alpha$ -fetoprotein
CEA	: <i>Carcinoembryonic Antigen</i>
CT-Scan	: <i>Computed Tomography</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
CLIP	: <i>Cancer of the Liver Italian Program</i>
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Sekitar 90-95% dari seluruh tumor hati primer adalah karsinoma hepatoseluler yang berasal dari sel parenkim hati. Angka kejadian karsinoma hepatoseluler bervariasi di seluruh dunia.

**Tujuan :** Mendapatkan informasi tentang karakteristik klinis pasien karsinoma hepatoseluler di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

**Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan jenis studi *cross-sectional* yang menggunakan catatan medik pasien karsinoma hepatoseluler periode 2010-2012. Sampel terdiri dari 235 pasien karsinoma hepatoseluler rawat inap di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

**Hasil:** Keluhan utama terbanyak adalah perut membesar (26,4%), benjolan di perut (24,7%) dan nyeri perut (21,3%). Pasien laki-laki memiliki jumlah terbanyak (73,2%). Nilai median usia pasien adalah 52 (17 – 85) tahun dengan jumlah terbanyak kelompok usia 51-60 tahun (37%). Etiologi virus yang terbanyak adalah infeksi virus hepatitis B (64,3%) dan etiologi non-virus yang ditemukan adalah DM (4,7%) dan NAFLD (4,3%). Ditemukan 11 pasien dengan ensefalopati hepaticum grade I-II dan 19 pasien grade III-IV, serta 142 pasien dengan ascites. Rerata kadar bilirubin total meningkat dan kadar albumin serum menurun serta terdapat pemanjangan rerata waktu PPT. Pasien Child-Pugh A memiliki jumlah paling sedikit (16,8%) dan Child-Pugh B (49%) dan C (34,2%) memiliki jumlah terbanyak. Terdapat hubungan signifikan antara klasifikasi Child-Pugh ( $P=0,013$ ) dan BCLC *staging* ( $P=0,022$ ) dengan risiko kematian. Pasien terbanyak adalah dengan BCLC C(44,5%) dan BCLC D (41,5%). Survival rate 1 tahun yang didapat adalah 1,67% dengan CI 95% (1,3%-2,0%). Median survival untuk Child-Pugh A adalah 2 bulan, Child-Pugh B dan C masing-masing 1 bulan. Median survival untuk BCLC A adalah 24 bulan, BCLC B 1,5 bulan, BCLC C 2 bulan, serta BCLC D adalah 1 bulan.

**Simpulan:** Karakteristik klinis utama pasien karsinoma hepatoseluler yang dirawat inap di rumah sakit yaitu perut membesar, laki-laki, usia dekade kelima, etiologi infeksi virus hepatitis B, status fungsi hati yang buruk dan stadium klinis lanjut dan terminal serta memiliki *survival rate* sangat rendah. Semakin buruk status fungsi hati dan stadium klinis akan meningkatkan risiko kematian dan menurunkan *median survival*.

**Kata Kunci :** Karakteristik klinis, karsinoma hepatoseluler, *survival rate*.

## **ABSTRACT**

**Background :** *Approximately 90-95% of all primary liver tumors were hepatocellular carcinoma derived from parenchymal liver cells. The incidence of hepatocellular carcinoma varies around the world.*

**Aim :** *To get information about the clinical characteristics of hepatocellular carcinoma patients at Dr. Kariadi General Hospital Semarang.*

**Methods:** *This research was a descriptive analytic with cross-sectional study design. Data were obtained from medical records of patients of hepatocellular carcinoma during 2010-2012. Samples consisted of 235 patients with hepatocellular carcinoma who were hospitalized in Dr. Kariadi General Hospital Semarang.*

**Result :** *Most major were abdominal enlargement (26.4%), mass in the abdomen (24.7%) and abdominal pain (21.3%). Male patients had the highest number (73.2%). The median age of hepatocellular carcinoma patients was 52 years (17-85) years, with the most number was the 51-60 year age group (37%). The highest number of etiology was hepatitis B virus infection (64.3%) and non-viral etiology found were diabetes mellitus (4.7%) and NAFLD (4.3%). Found 11 patients with hepatic encephalopathy grade I-II and 19 grade III-IV patients, and 142 patients with ascites. The mean levels of total bilirubin increased and serum albumin levels decreased and there was elongation of the mean time of PPT. Patients with Child-Pugh A had the least amount (16.8%) and Child-Pugh B (49%) and C (34.2%) had the greatest number. There was a significant relationship between the classification of Child -Pugh ( $P = 0.013$ ) and BCLC staging ( $P = 0.022$ ) with the risk of death. Patients with BCLC C (44.5%) and BCLC D (41.5%) were the highest number. 1-year survival rate was 1.67% with a 95% CI (1.3% -2.0%). Median survival for Child-Pugh A was 2 months, Child-Pugh B and C respectively were 1 month. The median survival for BCLC A was 24 months, BCLC B 1.5 months, BCLC C 2 months, and BCLC D was 1 month.*

**Conclusion:** *The main clinical characteristics of patient's hepatocellular carcinoma were the enlargement of abdomen, male, fifth decade of age, infection of hepatitis B virus, the worst liver function state with advanced and terminal clinical stage, the survival rate was very low. The worsened of liver function state and clinical stage would increase the risk of death and decrease the median survival.*

**Keywords :** *Clinical characteristic, hepatocellular carcinoma, survival rate.*