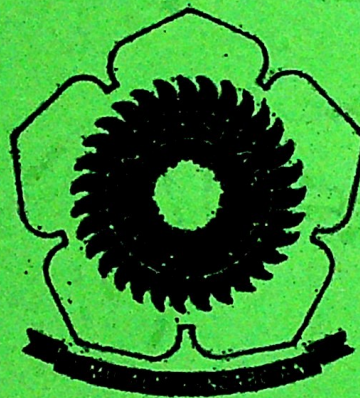


**INSIDENSI DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI
KARSINOMA KOLON DI BAGIAN PATOLOGI
ANATOMI RSMH PALEMBANG PERIODE
1 JANUARI 2007 – 30 SEPTEMBER 2011**

Skripsi

**Sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.ked)**



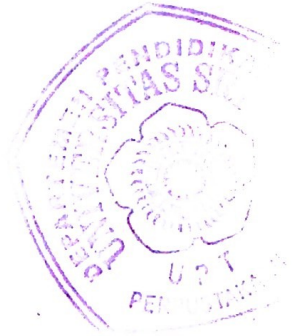
Oleh :

Tania Amrina

54081001065

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2012**

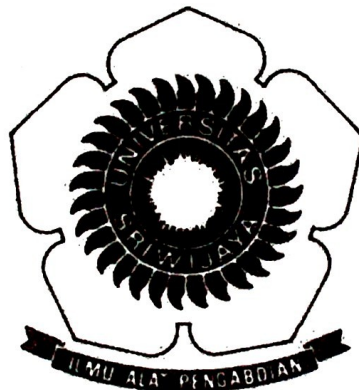
S
616.994
Tan
i
2012 .



**INSIDENSI DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI
KARSINOMA KOLON DI BAGIAN PATOLOGI
ANATOMI RSMH PALEMBANG PERIODE
1 JANUARI 2007 – 30 SEPTEMBER 2011**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.ked)



Oleh :

Tania Amrina

54081001065

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2012

HALAMAN PENGESAHAN

INSIDENSI DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI KARSINOMA KOLON DI BAGIAN PATOLOGI ANATOMI RSMH PALEMBANG PERIODE 1 JANUARI 2007 – 30 SEPTEMBER 2011

Oleh :

Tania Amrina
54081001065

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran
Telah diuji oleh tim penguji dan disetujui oleh pembimbing.

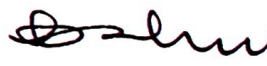
Palembang, Januari 2012

Pembimbing I



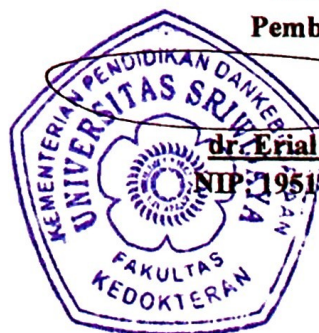
dr. Ika Kartika Sp.PA
NIP. 196303101990022002

Pembimbing II



dr. Syahril Azis, Sp.FK, M.kes
NIP.19500421197602001

Mengetahui,
Pembantu Dekan I



dr. Erial Bahar, M.SC
NIP.195111141977011001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister, dan/atau dokter~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 12 Januari 2011
Yang membuat pernyataan
Ttd



(Tania Amrina)
NIM. 54081001065

*Coret yang tidak perlu

ABSTRAK

Insidensi dan Gambaran Histopatologi Karsinoma Kolon di bagian Patologi Anatomi RSMH Palembang Periode 1 Januari 2007 – 30 September 2011

(*Tania Amrina*, 68 halaman, Januari 2012)

Karsinoma kolon merupakan tumor ganas jenis epitel yang menempati urutan ke- 4 dalam hal kejadian di dunia. Di Indonesia, kejadian karsinoma kolon menempati urutan ke 6 dari 10 jenis kanker terbanyak. Walaupun berbanding tipis, kejadian karsinoma kolon lebih banyak pada laki-laki dibandingkan dengan wanita. Faktor resiko karsinoma kolon antara lain: familial poliposis, HNPPC, kolitis ulserosa kronik, polip adenomatosa kolon, diet tinggi lemak rendah serat, konsumsi alkohol, diet folat dan methionin rendah, umur, dan merokok.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui insidensi dan gambaran histopatologi karsinoma kolon di bagian Patologi Anatomi RS Muhammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2007 hingga 30 September 2011. Metode penelitian yang digunakan adalah observasional deskriptif secara retrospektif. Populasi penelitian adalah seluruh penderita karsinoma kolon di Bagian Patologi Anatomi RSMH Palembang. Sampel penelitian adalah semua populasi pada periode 1 Januari 2007 hingga 30 September 2011 dengan jumlah sebanyak 129 kasus. Data diambil pada bulan November 2011 di bagian Patologi Anatomi RSMH Palembang.

Hasil penelitian menyatakan, jumlah kasus baru karsinoma kolon periode 1 Januari 2007 hingga 30 September 2011 sebanyak 129 kasus. Insidensi karsinoma kolon di bagian Patologi Anatomi RSMH periode 1 Januari 2007 hingga 30 September 2011 sebesar 30,12 / 10.000 dengan insidensi tertinggi ialah pada tahun 2009 53,7 / 10.000 dan insidensi terendah pada tahun 2010 sebesar 27,54 /10.000. Terjadi peningkatan insidensi karsinoma kolon di bagian Patologi Anatomi RSMH mulai tahun 2007 sampai tahun 2009. Kelompok usia 46-60 tahun memiliki frekuensi penderita terbanyak (29,5 %). Derajat keganasan karsinoma kolon terbanyak adalah derajat keganasan tinggi (46,5 %). Laki-laki adalah jenis kelamin mayoritas pada penderita. Pada kategori penderita karsinoma kolon berusia <30 tahun tidak ditemukan derajat keganasan rendah sama sekali, mayoritas penderita pada kategori umur ini memiliki derajat keganasan tinggi (55, 56 %), persentasi derajat keganasan tinggi pada kategori umur <30 tahun lebih tinggi jika dibandingkan dengan kategori umur lain.

Kata kunci: karsinoma kolon

ABSTRACT

**Carcinoma Colon Incidence and Histopathology Representation at Pathology
Anatomy Division of RSMH Palembang
Period January 1st 2007–September 30th 2011**

(*Tania Amrina*, 68 pages , January 2012)

Carcinoma colon is malignant epithelial tumour which has ranked at 4th place of the highest incident in the world. In Indonesia, carcinoma colon case has ranked at 6th from ten kinds of cancer that have highest cases. Event just have slightly differentiation in amount, carcinoma colon more happen in men than women. Risk Factor of carcinoma colon is : Familial polyposis, HNPPC, Ulcerative colitis chronic, adenomatosa polyp, high fat and low fiber diet, alcohol consumption, low folat and methionin, age, and smoking.

The aim of this study is to know carcinoma colon incidence and histopathology representation at Pathology Anatomy division of RSMH Palembang period January 1st 2007–September 30th. Study method used is descriptive observasional retrospective. Study population are carcinoma colon patient in Phatology Anatomy division of RSMH Palembang. Study sample are population that be confined by period January 1st 2007-September 30th with total 129 cases. Data taken at November 2011 at Phatology Anatomy division of RSMH Palembang.

The result show, total new cases of carcinoma colon period january 1st 2007 till September 30th 2011 is 129 cases. Incidence of carcinoma colon at Pathology Anatomy division RSMH period january 1st 2007 till September 30th 2011 is 30,12 / 10.000 with highest incidence on year 2009 (53,7 / 10.000) and lowest incidence on year 2010 (27,54/ 10.000). There were increase of incidence carcinoma colon on Phatology Anatomy division of RSMH began from year 2007 till 2009. 46- 60 years old age group has highest patient frequence (29,5 %). High degree is the highest frequence of Malignancy degree (46,5 %). Majority of carcinoma colon patient is man. In the category of colon carcinoma patients aged <30 years old not founded any of low malignancy degree, majority of patient in this age group have high degree malignancy (55,56 %) if get compared by other group age category.

Keyword: Karsinoma kolon

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas kehendak dan karunia-Nyalah skripsi dengan judul “Insidensi dan Gambaran Histopatologi Karsinoma Kolon di bagian Patologi Anatomi RSMH Palembang Periode 1 Januari 2006 – 1 September 2011” dapat diselesaikan dengan lancar.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat untuk mendapat gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

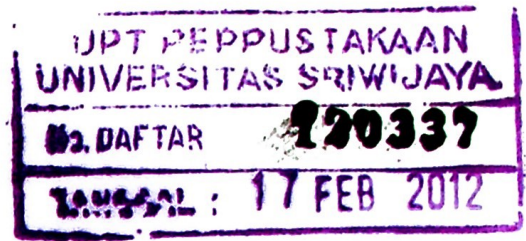
Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada dr. Ika Kartika Sp.PA sebagai dosen pembimbing substansi dan dr Syahril Aziz, Sp.Fk, M.Kes sebagai dosen pembimbing metodologi yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga ingin berterima kasih kepada keluarga, Ayah saya tersayang dr Toni Siguntang Sp.THT, Ibunda saya tercinta dr Junaida Sp. A , Dian Permatasari dan teman-teman atas dukungan dan doa yang telah diberikan dalam pembuatan skripsi ini.

Kepada para staff Patologi Anatomi saya ucapkan terima kasih atas bantuannya dalam melancarkan pembuatan skripsi saya. Kepada pihak-pihak lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu saya ucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya atas bantuannya. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan kalian.

Akhir kata, Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap karya ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Palembang, Januari 2012-01-12

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan teori	
2.1.1 Anatomi dan Fisiologi Kolon.....	5
2.1.2 Histologi Kolon.....	7

2.1.3 Karsinoma Kolon.....	9
2.1.3.1 Definisi.....	9
2.1.3.2 Epidemiologi.....	9
2.1.3.3 Etiologi.....	10
2.1.3.4 Patogenesis.....	14
2.1.3.4.1 Jalur APC/ β katenin.....	14
2.1.3.4.2 Jalur Lesi Genetik di DNA Missmatch Repair.....	17
2.1.3.5 Klasifikasi Karsinoma Kolon.....	17
2.1.3.5.1 Berdasarkan Letaknya	17
2.1.3.5.2 Berdasarkan Histologinya.....	19
2.1.3.5.3 Berdasarkan Derajat Keganasannya	24
2.1.3.5.4. Berdasarkan Stadiumnya	26
2.1.3.6 Gambaran Klinis	28
2.1.3.7 Diagnosis	29
2.1.3.8 Langkah-langkah Pembuatan Slaid mikroskopik Karsinoma Kolon.....	30
2.1.3.8 Penatalaksanaan	31
2.2 Kerangka Teori.....	33

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	34
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	34
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	34
3.3.1 Populasi Penelitian	34
3.3.1 Sampel Penelitian.....	34
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	34

3.4	Variabel Penelitian	35
3.5	Definisi Operasional.....	35
3.6	Kerangka Operasional	38
3.7	Cara Pengumpulan Data.....	38
3.8	Cara Pengolahan dan Analisis Data	39
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Keterbatasan Penelitian	41
4.2	Analisa Univariat	
4.2.1	Insidensi Karsinoma kolon.....	41
4.2.2	Distribusi Usia Penderita Karsinoma Kolon.....	46
4.2.3	Distribusi Klasifikasi Histologi Karsinoma Kolon....	49
4.2.4	Distribusi Klasifikasi Derajat Keganasan Karsinoma Kolon.....	51
4.2.5	Rasio berdasarkan jenis kelamin.....	55
4.3	Analisa Bivariat	
4.3.1	Gambaran Klasifikasi Derajat Keganasan dengan Umur Penderita.....	57
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran	63

DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	71
BIODATA	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Histologi Kolon.....	8
Gambar 2. Skema Perubahan Morfologik dan Molekular pada Sekuensi Adenoma – Karsinoma.....	15
Gambar 3. Histopatologi Adenokarsinoma yang Berasal dari Adenoma Villous	19
Gambar 4. Histopatologi Tubulovillous Adenoma yang Sudah Diinvansi oleh Adenokarsinoma.....	20
Gambar 5. Histopatologi Adenokarsinoma Musin Terletak Dibawah Neoplasia Intraepithelial Grade Tinggi.....	20
Gambar 6. Histopatologi Adenokarsinoma Musin Berdiferensiasi Baik dengan Danau Musin yang Luas.....	21
Gambar 7. Histopatologi Adenokarsinoma Musin Berdiferensiasi Baik Disertai Deposit Multilokular Musin.....	21
Gambar 8. Histopatologi Karsinoma <i>Signet-ring cell</i>	22
Gambar 9. Karsinoma <i>Signet-ring cell</i> Tumbuh pada sebuah Adenoma.....	22
Gambar 10. Histopatologi Karsinoma Adenoskuamous.....	23
Gambar 11. Karsinoma Kolon Adenokarsinoma Derajat 1.....	24
Gambar 12. Karsinoma Kolon Derajat 2.....	25
Gambar 13. Karsinoma Kolon Derajat 3.....	25
Gambar 14. Grafik Batang Kasus Karsinoma Kolon di Bagian Patologi Anatomi RSMH Palembang Periode 1 Januari 2007 Sampai 30 September 2011.....	42
Gambar 15. Grafik Statistik Usia Penderita Karsinoma Kolon di Bagian Patologi Anatomi RSMH Periode 1 Januari 2008 Sampai 30 September 2011.....	47
Gambar 16. Grafik Distribusi Frekuensi Karsinoma Kolon Berdasarkan Usia di bagian Patologi Anatomi RSMH periode 1 Januari 2008 sampai 30 September 2011.....	48
Gambar 17. Grafik Distribusi Klasifikasi Histologi Karsinoma Kolon di Bagian Patologi Anatomi RSMH Periode 1 Januari 2008 Sampai 30 September 2011.....	50
Gambar 18. Grafik Batang Distribusi Karsinoma Kolon Berdasarkan Tingkat Diferensiasi di Bagian Patologi Anatomi RSMH Periode 1 Januari 2008 Sampai 30 September 2011.....	52
Gambar 19. Grafik Batang Distribusi Karsinoma Kolon Berdasarkan Klasifikasi Derajat Keganasan di Bagian Patologi Anatomi Periode 1 Januari 2008 – 30 September 2011.....	54
Gambar 20. Grafik Batang Distribusi Karsinoma Kolon Berdasarkan Jenis Kelamin di Bagian Patologi Anatomi Periode 1 Januari 2008 sampai 30 September 2011	55

DAFTAR TABEL

Tabel I.	Klasifikasi Karsinoma Kolon Berdasarkan Histologinya oleh WHO	19
Tabel II.	Penentuan Stadium Bedasarkan Dukes dan Derajat.....	26
Tabel III.	Penentuan Stadium Berdasarkan TNM.....	27
Tabel IV.	Distribusi Frekuensi Karsinoma Kolon Berdasarkan Tahun di Bagian Patologi Anatomi RSMH Palembang periode 1 Januari 2007 – 30 September 2011.....	42
Tabel V.	Distribusi Frekuensi Karsinoma Kolon di Bagian Patologi Anatomi RSMH periode 1 Januari 2008 Sampai 30 September 2011.....	48
Tabel VI.	Distribusi Klasifikasi Histologi Karsinoma Kolon di Bagian Patologi Anatomi RSMH Periode 1 Januari 2008 Sampai 30 September 2011.....	50
Tabel VII.	Distribusi Karsinoma Kolon Berdasarkan Tingkat Diferensiasi di Bagian Patologi Anatomi RSMH Periode 1 Januari 2008 Sampai 30 September 2011.....	52
Tabel VIII.	Distribusi Karsinoma Kolon Berdasarkan Klasifikasi Derajat Keganasan di Bagian Patologi Anatomi Periode 1 Januari 2008 – 30 September 2011.....	53
Tabel IX.	Distribusi Karsinoma Kolon Berdasarkan Jenis Kelamin di Bagian Patologi Anatomi Periode 1 Januari 2008 sampai 30 September 2011.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I.	Lembar Konsultasi Pembimbing.....	69
Lampiran II	Surat Keterangan Selesai Pengambilan Data.....	71
Lampiran III	Data isian Penderita Karsinoma Kolon di Bagian Patologi Anatomi tahun 2007 – 2011.....	72

BAB I

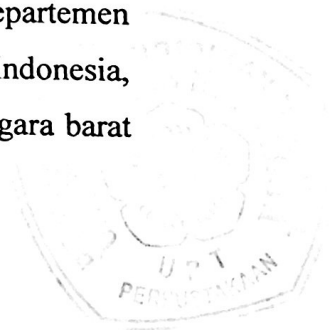
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Karsinoma kolon merupakan kanker ganas yang muncul dari hiperpoliferasi jaringan epitel kolon atau rektum.¹ Karsinoma kolon dapat terjadi di seluruh bagian kolon seperti pada kolon desendens (11.7%), kolon asendens (8,7%), kolon transversum (6,8 %), sekum (1.9%), sigmoid (9,7 %) rectosigmoid (9,7 %), dan rektum (51,5%).^{2,3} Bentuk karsinoma kolon yang paling sering ditemukan adalah adenokarsinoma polip.^{1,2,3,4} Adenokarsinoma polip ialah suatu jenis karsinoma berbentuk polip dimana lesi sel epitel neoplastiknya tumbuh dalam pola kelenjar.⁴

Penderita karsinoma kolon biasanya berumur lanjut. Karsinoma kolon lebih sering terjadi pada laki- laki dibandingkan dengan wanita.³ Insidens karsinoma kolon tertinggi ialah pada benua Eropa dan Amerika sebaliknya di Asia dan Afrika kejadiannya relatif sedikit.³ Hal ini dapat dikaitkan dengan makanan orang Eropa dan Amerika yang tinggi lemak serta rendah serat, sedangkan makanan orang Asia dan Afrika biasanya mengandung banyak serat dan sedikit lemak.⁵

Karsinoma kolon merupakan penyebab kematian ke-dua di Amerika Serikat. Angka kejadian lebih dari 150.000 kasus dan angka kematian lebih dari 60.000 pertahun. Lebih dari 50 % kematian terjadi pada penderita umur 67 tahun. Di indonesia sendiri kanker kolorektal menempati urutan keenam dari sepuluh jenis kanker terbanyak di Indonesia.⁶ Berdasarkan rekam medik yang terdapat di RSUP dr. Kariadi Semarang selama tahun 2007- 2009, terdapat 281 pasien yang terdiagnosa kanker kolorektal, dengan jumlah pasien laki- laki 147 dan pasien wanita berjumlah 134, rata-rata usia penderita 49 tahun.⁶ Laporan registrasi kanker nasional yang dikeluarkan oleh Direktorat Pelayanan Medik Departemen Kesehatan bekerja sama dengan perhimpunan Patologi Anatomi Indonesia, mendapatkan hasil yang agak berbeda dibandingkan dengan laporan negara barat



dimana kejadian di Indonesia lebih banyak pada penderita yang memiliki usia lebih muda yaitu 35,26 % untuk umur dibawah 40 tahun.³

Sekarang ini selain faktor familial poliposis, penyakit kolitis ulserosa, karsinoma payudara, karsinoma ovarium, polip kolon rektum, dan uterosigmoidostomi, diketahui bahwa faktor makanan juga berkaitan dengan munculnya karsinoma kolon.^{1,3,7} Pernyataan ini di dukung oleh data-data epidemiologis dan menyelidikkkan pada binatang percobaan. Makanan dengan lemak tinggi dapat memicu karsinogenesis dan makanan dengan banyak serat akan melindungi kolon dari proses karsinogenesis. Selain diet tinggi lemak dan rendah serat, zat-zat karsinogen seperti zat pengawet, zat penyedap dan petsida dalam makanan juga dapat merupakan pemicu terjadinya kanker kolon.⁵

Walaupun di Indonesia angka kejadian kanker kolon belum begitu tinggi, kondisi masyarakat Palembang sekarang mulai terjangkit diet buruk disebabkan terpengaruh gaya hidup modern negara barat. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Insidensi dan Gambaran Histopatologi Karsinoma Kolon di bagian Patologi Anatomi RSMH Palembang Periode 1 Januari 2007 – 30 September 2011” dengan tujuan mengetahui sebaran karsinoma kolon di Palembang. Peneliti berharap agar penelitian ini dapat menambah informasi tentang karsinoma kolon yang belum begitu banyak di Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang penelitian diatas, maka rumusan masalah yang akan diteliti ialah sebagai berikut :

1. Berapa angka insidensi karsinoma kolon di bagian Patologi Anatomi RS Muhammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2007 hingga 30 September 2011?
2. Bagaimana distribusi frekuensi pada tiap klasifikasi karsinoma kolon di bagian RS Muhammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2007 hingga 30 September 2011?

3. Bagaimana distribusi frekuensi karsinoma kolon berdasarkan kelompok usia di bagian Patologi Anatomi RS Muhammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2007 hingga 30 September 2011?
4. Bagaimana rasio karsinoma kolon berdasarkan jenis kelamin di bagian Patologi Anatomi RS Muhammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2007 hingga 30 September 2011?
5. Bagaimana distribusi frekuensi karsinoma kolon berdasarkan kelompok usia di bagian Patologi Anatomi RS Muhammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2007 hingga 30 September 2011?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum :

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui insidensi dan gambaran histopatologi karsinoma kolon di bagian Patologi Anatomi RS Muhammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2007 hingga 30 September 2011.

1.3.2 Tujuan Khusus:

- Mengetahui Insidensi karsinoma kolon di bagian Patologi Anatomi RS Muhammad Hoesin Palembang selama periode 1 Januari 2007 hingga 30 September 2011.
- Mengetahui distribusi frekuensi pada tiap klasifikasi karsinoma di bagian Patologi Anatomi RS Muhammad Hoesin Palembang Palembang selama periode 1 Januari 2007 hingga 30 September 2011.
- Mengetahui distribusi frekuensi karsinoma kolon berdasarkan kelompok usia di bagian Patologi Anatomi RS Muhammad Hoesin Palembang selama periode 1 Januari 2007 hingga 30 September 2011.
- Mengetahui rasio karsinoma kolon berdasarkan jenis kelamin di bagian Patologi Anatomi RS Muhammad Hoesin Palembang selama periode 1 Januari 2007 hingga 30 September 2011.

- Mengetahui distribusi frekuensi karsinoma kolon berdasarkan umur di bagian Patologi Anatomi RS Muhammad Hoesin Palembang selama periode 1 Januari 2007 hingga 30 September 2011.

1.4 Manfaat penelitian

1. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi data epidemiologi karsinoma kolon di bagian Patologi Anatomi RS Muhammad Hoesin Palembang.
2. Hasil penelitian diharapkan memberikan informasi bagaimana sebaran karsinoma kolon di Indonesia terutama di Palembang.
3. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian karsinoma kolon di masa yang akan datang.
4. Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan masyarakat tentang karsinoma kolon agar masyarakat dapat mendeteksi secara dini dan melakukan pencegahan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Talbot I, Price A, Tellez SM. Biopsy pathology in colorectal disease. 2nd ed. Great Brittain : Hollder Arnold. 2006. p. 330-337
2. Hadi S. Gastroenterologi. Edisi ke-7. Jakarta: P.T. Alumni Bandung. 2002. p. 389-397
3. Abdullah M. Tumor kolorektal dalam : Ilmu penyakit dalam I. Editor : Sudoyo AW, Setiyohadi B, Idrus A, Marcellus SK, Setiati S. Jakarta: Interna Publishing. 2009. p. 567-574
4. Robbins SL, Cotran RS, Kumar V. Buku ajar patologi. Edisi 7. Jakarta: ECG . 2007. Indonesia. p. 187, 652-657
5. Sulaiman AH, Daldiyono, Akbar N, Rani A. Gastroenterologi hepatologi. Jakarta: CV. Sagung Seto. 1997. p. 228-223
6. Mutmainah I. 2010. Perbedaan kadar carcinoembrionic antigen (CEA) sebelum dan sesudah terapi pada pasien dengan karsinoma kolorektal. (http://eprints.undip.ac.id/23391/1/Iffa_M.pdf , Diakses 1 September 2011)
7. Park Y, David J, Spielgeman D, Bergveist L, Berrino F, Van de Brant P, et al. Dietary fiber intake and risk of colorectal cancer. JAMA. 2005; 294: 2849- 2857
8. Guyton AC, Hall JE. Fisiologi kedokteran. Edisi 11. Jakarta: EGC. 2006. Indonesia. p. 829-830
9. Snell RS. Anatomi klinik untuk mahasiswa kedokteran. Edisi ke-6. Jakarta: EGC. 2006.
10. Victor PE, Atlas histologi di fiore dengan korelasi fungsional. Edisi ke- 9. Jakarta : EGC. 2003. 202-204, 208
11. Junquiera, Carlos L, Carneiro J. Histologi dasar teks dan atlas. Edisi ke-10. Jakarta: EGC. 2007.
12. WHO. Pathology and genetics of tumours of the digestive system in : Stanley R Hamilton, Altonen LA, editors. World health organization classsification of tumours. Lyon : IARC Press. 2000. p. 101-108
13. Ganggaiswari A. 2009. Ekspresi VEGF- A dan reaksi desmoplastik sebagai faktor pontensial progesivitas pada pasien kanker kolorektal usia muda. Thesis. Jakarta: Ilmu Biomedik kekhususan Onkologi UI
14. Kune G.A. Cause and control of colorectal cancer. United States of America; Kluwer Academic Publisher Group. 1996. p. 91-94
15. Eaden J.A, Abrams K.R, Mayberry JF. the risk of colorectal cancer in ulcerative colitis: a meta-analysis. Gut. 2001; 48: 526-535
16. Lechner S, Ulf Müller-Ladner, Schlottmann K, Jung B, McClelland, Rüschoff J. Bile acids mimic oxidative stress induced upregulation of thioredoxin reductase in colon cancer cell Lines. Carcinogenesis. 2001; 23: 1281-1288
17. Debruyne PR, Bruyneel EA, Li X, Zimmer A, Gespach C , Mareel MM. The role of bile acids in carcinogenesis. Mutat Res. 2001. 480-481: 359-369

18. Kune GA. Cause and control of colorectal cancer. United States of America; Kluwer Academic Publisher Group. 1996. p. 91-94
19. WH Tsong, W-P Koh, JM Yuan, R Wang, C-L Sun, M C Yu. Cigarettes and alcohol in relation to colorectal cancer: the Singapore chinese health study. *BJC*. 2007; 96: 821-827
20. Kune GA. Cause and control of colorectal cancer. United States of America; Kluwer Academic Publisher Group. 1996. p.91- 94
21. Hannan LM, Jacobs EJ, Michael JE. The association between cigarette smoking and risk of colorectal cancer in a large prospective cohort from the United States. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* December. 2009; 18: 3362
22. Botteri E, Iodice S, Bagnardi V, Raimondi S, Lowenfels AB, Maisonneuve P. Smoking and colorectal cancer: a meta-analysis. *JAMA*. 2008; 300(23): 2765-78.
23. Shao T , YX Yang. Cholecystectomy and the risk of colorectal cancer. *The American Journal of Gastroenterology*. 2005; 100: 1813-1820
24. Sena P, Saviano M, Monni S, Losi L, Roncucci L, Marzona L, et al. Subcellular localization of β -catenin and APC proteins in colorectal preneoplastic and neoplastic Lesions. *Cancer Letters*. 2006. 241; 2: 203-12
25. Shemirani AI, Haghghi MM, Milanizadeh S, Taleghani MY, Seyed, Fatemi R, et al. The role of *Kras* mutations and MSI status in diagnosis of colorectal cancer. *Gastroenterology and Hepatology From Bed to Bench*. 2011; 4(2): 70-75
26. Ziapour P, Ataeel R, Shadifar M, Vaillancourt C, Ahmadi A, Jafari M. New intracellular and molecular aspects in pathophysiology of colorectal cancer. 2011. *Gastroenterology and Hepatology From Bed to Bench*. 2011; 4(2): 43-52
27. Tjarta A. Prosedur baku pemeriksaan patologi anatomik. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 1992. p. 1- 2
28. Bancroft J, Anderson G. Tissue processing and microtomy in ; Theory and practice of histological techniques. Editor : Bancroft J, Gamble M. London: Churchill Livingstone. 2002. p.87- 89
29. Wu AH, Siegmund KD, Long TI, Cozen W, Wan P, Ciu-Chen Tseng, et al. Hormone therapy, DNA methylation and colon cancer. *Carcinogenesis*. 2010; 31 :1060- 1067
30. Martha L, Slattery, Samowitz WS, Holden JA. Estrogen and progesterone receptor in colon tumors. *Am J Clin Pathol*. 2000; 113: 364- 368
31. Sudoyo AW. Kanker Kolorektal Usia Muda Etnik Jawa, Sunda, Makassar dan Minang di Indonesia: kajian Klinikopatologi dan Imunohistokimia Instabilitas Mikrosatelit. Disertasi Progam Studi Doktor Ilmu Kedokteran, Jakarta. 2005. p.120