



**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN
REKURENSI KANKER KOLOREKTAK STADIUM III DI RSUP
DR KARIADI SEMARANG**

**LAPORAN HASIL PENELITIAN
KARYA TULIS ILMIAH**

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

**KEVIN PUTRA PRATAMA
22010115120078**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
TAHUN 2018**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL PENELITIAN

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN
REKURENSI KANKER KOLOREKTAL STADIUM III DI RSUP
DR KARIADI SEMARANG**

Disusun oleh

KEVIN PUTRA PRATAMA

22010115120078

Telah disetujui

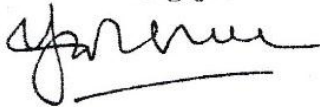
Semarang, 2 Oktober 2018

Pembimbing



dr. Albertus Ari Adrianto, Sp.B, Sp.BD
NIP. 196904222003121001

Penguji I



Dr. dr. Yan Wisnu Prajoko, Sp.B, Sp.B(Onk), M.Kes.
NIP. 197501242008011006

Penguji II



dr. Bahrudin, M.Si.Med, Ph.D., Sp.JP., FIHA
NIP. 197603152006041001

Mengetahui,
a.n Dekan
Ketua Program Studi Kedokteran



Dr. dr. Neni Susilaningsih, M.Si, Med
NIP.196301281989022001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama mahasiswa : Kevin Putra Pratama

NIM : 22010115120078

Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Judul KTI : Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Rekurensi Kanker Kolorektal Stadium III di RSUP Dr Kariadi Semarang

Dengan ini menyatakan bahwa:

- (1) Karya tulis ilmiah ini adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- (2) Karya tulis ilmiah ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing.
- (3) Dalam karya tulis ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 3 Mei 2018

Yang membuat pernyataan,

Kevin Putra Pratama

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat dari-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Rekurensi Kanker Kolorektal Stadium III di RSUP Dr Kariadi Semarang”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran bagi mahasiswa/i program S1 pada program studi Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, yaitu:

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan benar.
3. Ketua Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan keahlian.

4. dr. Albertus Ari Adrianto, Sp.B, Sp.BD selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis selama penyusunan proposal, penelitian, sampai penyusunan hasil Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Dr. dr. Yan Wisnu Prajoko, Sp.B, Sp.B(Onk), M.Kes. dan dr. Bahrudin, M.Si.Med, Ph.D. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Kepala bagian dan seluruh jajaran staf bagian Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memfasilitasi penulis selama penyusunan proposal, penelitian, dan penyusunan hasil Karya Tulis Ilmiah.
7. Jajaran staf rekam medik RSUP Dr. Kariadi Semarang yang telah membantu kelancaran proses pengambilan data dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Pasien-pasien yang telah memberikan izin pembukaan informasi rekam medik di RSUP Dr. Kariadi Semarang guna kepentingan penelitian.
9. Teristimewa kepada orang tua penulis yang tercinta, Lo Herman Firmansyah, S.E. dan Elijana, S.E., adik penulis Kenny Dwiputra yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat bagi penulis.
10. Teman seperjuangan Reyhan Zuhdi Gofita Widyawigata yang telah bersama-sama memberikan sumbangsih pikiran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Kakak mentor Rizky Haryantari, S. Ked. yang telah membantu penyelesaian KTI dengan bimbingan dan nasihat.
12. Teman-teman yang selalu memberikan semangat dan motivasi bagi penulis.

13. Serta pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dan pendidikan S1 dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan pada laporan ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang dapat menambah kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan almamater pada khususnya.

Semarang, 12 Desember 2018

Penulis

Kevin Putra Pratama

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
ABSTRAK.....	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Penelitian.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3

1.5 Orisinalitas Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kanker Kolorektal.....	7
2.1.1 Definisi Kanker Kolorektal.....	7
2.1.2 Epidemiologi KKR	7
2.1.3 Manifestasi Klinis Berdasarkan Lokasi Tumor.....	8
2.1.4 Faktor Resiko Terjadinya KKR.....	9
2.1.4.1 Usia.....	9
2.1.4.2 Faktor Herediter	9
2.1.4.3 Jenis Kelamin	9
2.1.4.4 Pola Diet dan Nutrisi	10
2.1.4.5 Aktivitas Fisik dan Obesitas	10
2.1.5 Stadium Kanker Kolorektal	11
2.1.6 Tatalaksana.....	13
2.1.6.1 Terapi Endoskopi	15
2.1.6.2 Terapi Bedah	16
2.1.6.3 Terapi Sistemik	18
2.1.7 Kegawatdaruratan	18
2.1.8 Surveilens Kanker Kolorektal Pasca Operasi Kuratif	19
2.1.9 Metode Deteksi Dini Kekambuhan	21
2.1.9.1 Anamnesis dan Pemeriksaan Fisik	21

2.1.9.2 Petanda Tumor Carcioembrionic Agent (CEA).....	22
2.1.9.3 Kolonoskopi	22
2.1.9.4 Pencitraan	23
2.1.10 Kekambuhan Lokoregional	24
2.1.11 Metastasis Hati	25
2.1.12 Metastasis Paru	26
2.1.13 Metastasis Tulang	26
2.2 Kekambuhan Kanker Kolorektal	26
2.3 Kerangka Teori	28
2.4 Kerangka Konsep	29
2.5 Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	30
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
3.2.1 Tempat Penelitian.....	30
3.2.2 Waktu Penelitian.....	30
3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	30
3.4 Populasi dan sampel.....	30
3.4.1 Populasi Target.....	30
3.4.2 Populasi Terjangkau.....	31
3.4.3 Sampel.....	31

3.4.3.1	Kriteria Inklusi.....	31
3.4.3.2	Kriteria Eksklusi.....	31
3.4.4	Cara Pengambilan Sampel.....	31
3.4.5	Besar Sampel.....	32
3.5	Variabel penelitian.....	33
3.5.1	Variabel Bebas.....	33
3.5.2	Variabel Tergantung	33
3.6	Definisi operasional.....	33
3.7	Cara Pengambilan Data.....	35
3.7.1	Alat.....	35
3.7.2	Jenis Data.....	35
3.7.3	Cara Kerja.....	36
3.8	Alur penelitian.....	36
3.9	Analisis data.....	37
3.10	Etika penelitian.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN.....		38
4.1	Analisis Subyek	38
4.2	Analisis Deskriptif	38
4.2.1	Karakteristik Usia pada subyek KKR stadium III yang telah dinyatakan R0 dan mengalami kekambuhan.....	40
4.2.2	Karakteristik jenis kelamin pada subyek KKR stadium III yang	40

telah dinyatakan R0 dan mengalami kekambuhan.....	
4.2.3 Karakteristik lokasi tumor pada subyek KKR stadium III yang telah dinyatakan R0 dan mengalami kekambuhan.....	40
4.2.4 Karakteristik stadium tumor primer pada subyek KKR stadium III yang telah dinyatakan R0 dan mengalami kekambuhan.....	40
4.2.5 Karakteristik pembesaran kelenjar limfe regional pada subyek KKR stadium III yang telah dinyatakan R0 dan mengalami kekambuhan.....	40
4.2.6 Karakteristik pemeriksaan histopatologi pada subyek KKR stadium III yang telah dinyatakan R0 dan mengalami kekambuhan.....	41
4.2.7 Karakteristik pengobatan kemoterapi pada subyek KKR stadium III yang telah dinyatakan R0 dan mengalami kekambuhan.....	41
4.2.8 Karakteristik terapi pembedahan pada subyek KKR stadium III yang telah dinyatakan R0 dan mengalami kekambuhan.....	41
4.2.9 Karakteristik serum CEA pada subyek KKR stadium III yang telah dinyatakan R0 dan mengalami kekambuhan.....	41
4.2.10 Karakteristik transfusi darah pada subyek KKR stadium III yang telah dinyatakan R0 dan mengalami kekambuhan.....	41
4.2.11 Karakteristik kekambuhan pada subyek KKR stadium III yang telah dinyatakan R0 dan mengalami kekambuhan.....	42
4.3 Analisis Inferensial.....	42

4.3.1 Hubungan Usia terhadap kejadian rekurensi KKR Stadium III.....	42
4.3.2 Hubungan jenis kelamin terhadap kekambuhan kanker kolorektal.....	44
4.3.3 Hubungan lokasi tumor terhadap kekambuhan kanker kolorektal....	44
4.3.4 Hubungan Stadium tumor primer terhadap kekambuhan kanker kolorektal.....	44
4.3.5 Hubungan pembesaran kelenjar limfe terhadap kekambuhan kanker kolorektal.....	45
4.3.6 Hubungan pemeriksaan histopatologi terhadap kekambuhan kanker kolorektal.....	45
4.3.7 Hubungan kemoterapi terhadap kekambuhan kanker kolorektal.....	45
4.3.8 Hubungan pembedahan terhadap kekambuhan kanker kolorektal...	46
4.3.9 Hubungan serum CEA terhadap kekambuhan kanker kolorektal....	46
4.3.10 Hubungan transfusi darah terhadap kekambuhan kanker kolorektal.....	47
4.4 Uji Hasil Regresi Logistik	47
BAB V PEMBAHASAN.....	48
5.1 Hubungan usia terhadap kanker kolorektal.....	48
5.2 Hubungan jenis kelamin terhadap kanker kolorektal.....	49
5.3 Hubungan lokasi tumor terhadap kanker kolorektal.....	49
5.4 Hubungan stadium tumor primer terhadap kanker kolorektal.....	50

5.5 Hubungan pembesaran kelenjar limfe terhadap kanker kolorektal.....	50
5.6 Hubungan pemeriksaan histopatologi terhadap kanker kolorektal.....	51
5.7 Hubungan terapi terhadap kanker kolorektal.....	51
5.8 Hubungan serum CEA terhadap kanker kolorektal.....	52
5.9 Hubungan transfusi darah terhadap kanker kolorektal.....	53
5.10 Uji Hasil Regresi Logistik.....	53
5.11 Keterbatasan penelitian.....	54
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	55
Simpulan.....	55
Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian.....	4
Tabel 2. Pembagian Stadium TNM.....	13
Tabel 3. Rangkuman penatalaksanaan kanker kolon.....	14
Tabel 4. Rangkuman penatalaksanaan kanker rektum.....	14
Tabel 5. Definisi Operasional.....	33
Tabel 6. Karakteristik Sampel.....	39
Tabel 7. Hasil Uji Statistika Bivariat.....	43
Tabel 8. Uji Regresi Logistik.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Teori	28
Gambar 2. Kerangka Konsep	29
Gambar 3. Alur penelitian.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ethical Clearance	65
Lampiran 2. Data Subjek Penelitian	66
Lampiran 3. Hasil Analisis SPSS	69
Lampiran 4. Biodata Mahasiswa	83

DAFTAR SINGKATAN

CEA	: <i>carcioembrionic antigen</i>
EMR	: <i>endoscopic mucosa resection</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
KGB	: Kelenjar Getah Bening
KKR	: Kanker Kolorektal
MSI-H	: <i>Microsatellites Instability-High</i>
NPV	: <i>negative pradictive value</i>
PPV	: <i>positive pradictive value</i>
USG	: <i>Ultrasonography</i>

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN KANKER
KOLOREKTAL STADIUM III DI RSUP DR KARIADI SEMARANG**
Kevin Putra Pratama¹, Albertus Ari Adrianto², Yan Wisnu Prajoko³, Bahrudin⁴

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

²Bagian Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

³Bagian Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

⁴Bagian Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

ABSTRAK

Latar Belakang:

Kanker kolorektal (KKR) adalah keganasan yang berasal dari jaringan usus besar, terdiri dari kolon dan/atau rektum. Di Indonesia KKR merupakan keganasan yang sering terjadi baik pada pria dan wanita setelah kanker prostat dan kanker payudara dengan persentase 11,5% dari jumlah. Kekambuhan lokal setelah terapi dilaporkan mencapai 3-32% penderita. Beberapa faktor seperti letak tumor, penetrasi dinding usus, keterlibatan kelenjar limfa, perforasi rektum pada saat diseksi dan diferensiasi tumor diduga sebagai faktor yang mempengaruhi rekurensi lokal.

Tujuan:

Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian rekurensi KKR stadium III di RSUP dr. Kariadi Semarang.

Metode:

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan deskriptif analitik. Data diambil dari catatan medik di RSUP dr. Kariadi Semarang (n=60). Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji chi square. Apabila tidak memenuhi syarat uji *Chi square* maka dilakukan analisis dengan menggunakan uji *Fisher*.

Hasil:

Pada tahun 2012-2017, didapatkan 60 subjek yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Hasil analisis bivariat dari usia, jenis kelamin, lokasi tumor, pemeriksaan histopatologi, kemoterapi dan transfusi darah memiliki hasil tidak bermakna. Sedangkan stadium tumor primer, perbesaran kelenjar getah bening, dan serum *Carcinoembryonic Antigen* (CEA) memiliki hasil bermakna. Berdasarkan hasil uji regresi logistik, stadium tumor primer memiliki hasil signifikan.

Kesimpulan:

Faktor yang mempengaruhi kekambuhan kanker kolorektal adalah stadium tumor primer berdasarkan hasil uji regresi logistik.

Kata kunci:

Kanker kolorektal, faktor risiko rekurensi

ABSTRACT

Background:

Colorectal cancer (CRC) is a malignancy of the large intestinal tissue, consisting of the colon and or rectum. In Indonesia, CRC is a malignancy that often occurs in both men and women after prostate cancer and breast cancer with a percentage of 11.5% of the number as well as the death rate. Local recurrence after therapy is reported to reach 3-32% of patients. Several factors such as the location of the tumor, penetration of the intestinal wall, involvement of the lymph gland, rectal perforation at the time of dissection and differentiation of the tumor are thought to be the factors that influence local recurrence.

Aim:

To know the risks that caused the incidence of stage III CRC recurrence in RSUP dr. Kariadi Semarang.

Method:

This study is a descriptive analytic study with a case control approach. Data was taken from medical records at RSUP dr. Kariadi Semarang (n = 60). Hypothesis testing is done using the chi square test. If it does not meet the chi square test requirements, then analysis is performed using the Fisher test.

Results:

In 2012-2017, there were 60 subjects who met the research inclusion criteria. The results of bivariate analysis of age, sex, tumor location, histopathological examination, chemotherapy and blood transfusion had no significant results. While the primary tumor stage, enlarged lymph nodes, and CEA serum have significant results. Based on logistic regression test, the primary tumor stage has significant results.

Conclusion:

Factor affecting colorectal cancer recurrence are primary tumor stage based on logistic regression test.

Keywords:

Colorectal cancer, Risk factors for colorectal cancer recurrence