# KARAKTERISTIK PASIEN PENDERITA KANKER KOLOREKTAL DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR PERIODE JANUARI 2018 – JUNI 2019

**Richard Pinarto**

**C011171563**

**Pembimbing:**

**Dr.dr. Ibrahim Labeda, Sp.B-KBD, FCSI**

**DISUSUN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENYELESAIKAN STUDI PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2020**

**KARAKTERISTIK PASIEN PENDERITA KANKER KOLOREKTAL DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR PERIODE JANUARI 2018 – JUNI 2019**

Diajukan kepada Universitas Hasanuddin

Sebagai Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran

**Richard Pinarto**

**C011171563**

PEMBIMBING :

**Dr.dr. Ibrahim Labeda, Sp.B-KBD, FCSI**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2020**

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar hasil di Bagian Ilmu Bedah Digestif Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul:

**"KARAKTERISTIK PASIEN PENDERITA KANKER KOLOREKTAL DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR PERIODE JANUARI 2018 – JUNI 2019"**

Hari/ Tanggal : Senin, 20 Januari 2020

Waktu : 09.00 – selesai WITA

Tempat : Bagian Ilmu Bedah RSP Universitas Hasanuddin

Makassar, 20 Januari 2020

**Pembimbing,**

**Dr.dr.Ibrahim Labeda, Sp.B-KBD, FCSI**
NIP. 195909121988031006

**BAGIAN ILMU BEDAH DIGESTIF**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi :

**"KARAKTERISTIK PASIEN PENDERITA KANKER KOLOREKTAL DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR PERIODE JANUARI 2018 – JUNI 2019"**

**Makassar, 20 Januari 2020**

**Pembimbing,**

**Dr.dr.Ibrahim Labeda,Sp.B-KBD,FCSI**

NIP. 195909121988031006

**PANITIA SIDANG UJIAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Richard Pinarto

NIM : C011171563

Fakultas/Program Studi : Kedokteran/Pendidikan Dokter

Judul Skripsi : KARAKTERISTIK PASIEN PENDERITA KANKER KOLOREKTAL DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR PERIODE JANUARI 2018 – JUNI 2019

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin**

**DEWAN PENGUJI**

Pembimbing : **Dr.dr.Ibrahim Labeda,Sp.B-KBD, FCSI**

Dr.dr.Ibrahim Labeda,Sp.B-KBD, FCSI

Penguji 1 : **dr.Samuel Sampetoding, Sp.B-KBD**

dr.Samuel Sampetoding, Sp.B-KBD

Penguji 2 : **dr. M. Iwan Dani, Sp.B-KBD**

dr. M. Iwan Dani,Sp.B-KBD

Ditetapkan di : Makassar
Tanggal : 20 Januari 2020

## HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.

Makassar, 31 Desember 2019

Penulis

Richard Pinarto

NIM C011171563

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur tak terhingga penulis panjatkan ke hadirat Tuhan YME atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Karateristik Pasien Penderita Kanker Kolorektal yang Di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juni 2019" sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada program studi pendidikan dokter fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar. Skripsi ini juga diharapkan dapat memberi manfaat bagi pembaca dan peneliti lainnya untuk menambah bimbigan pengetahuan dalam bidang bedah digestif dan gastroenterohepatologi.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menghaturkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis, **Ir. Hery Pinarto** dan **Henny Henliana Heng,** serta saudara penulis **Michael Pinarto** serta **Keluarga** penulis yang telah memberikan doa dan dukungan selama ini;
2. **Dr.dr. Ibrahim Labeda, SpB.KBD, FCSI** selaku dosen pembimbing serta penasehat akademik penulis yang telah membimbing penulis mulai dari awal penyusunan hingga selesai;
3. Para sahabat "**ADUDU**" dan "**JDR**" atas loyalitas, dukungan moral, serta bimbingan dan saran akan berbagai perkara dari awal kuliah hingga saat ini kepada penulis;
4. Teman-teman **V17REOUS** atas dukungan, kebersamaan, persahabatan yang terus diberikan kepada penulis serta partisipasi dalam penelitan skripsi;
5. Para Staff Bagian Rekam Medik RS Wahidin Sudirohusodo yang telah membantu dan memberikan izin terhadap pengambilan sampel rekam medik.
6. Semua pihak yang tidak sempat disebutkan dan telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapakan terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyelesaian skipsi ini. Skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima

dengan senang hati. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu kedokteran ke depannya.

Makassar, 31 Desember 2019

Richard Pinarto

## DAFTAR ISI

**HALAMAN SAMPUL** ..... **i**
**HALAMAN PENGESAHAN**..... **iii**
**LEMBAR PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME** ..... **vi**
**KATA PENGANTAR**..... **vii**
**DAFTAR ISI** ..... **ix**
**DAFTAR TABEL** ..... **xiii**
**ABSTRAK** ..... **xv**

**BAB I PENDAHULUAN**
1.1 Latar Belakang .. ……..... 1
1.2 Rumusan Masalah.. ……..... 3
1.3 Tujuan Penelitian .. ……..... 3
1.3.1 Tujuan Umum ..... 3
1.3.2 Tujuan Khusus ..... 3
1.4 Manfaat Penelitian .. ……..... 4

**BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**
2.1 Anatomi Kolorektal .. ……..... 6
2.2 Histologi Kolorektal..... 7
2.3 Fisiologi Kolorektal ..... 7
2.4 Kanker Kolorektal ……..... 8
2.4.1 Definisi ……..... 8
2.4.2 Epidemiologi ……..... 8
2.4.3 Etiologi dan Patogenesis. …… 9
2.5 Lokasi Kanker …….. ..... 13
2.6 Morfologi …….. ..... 14
2.7 Klasifikasi Stadium Kanker Kolorektal .. …… ..... 15
2.8 Gejala Klinis.. ……..... 17
2.8.1 Keluhan Utama dan Pemeriksaan Klinis..... 17

2.8.2 Penilaian Pada Pemeriksaan Colok Dubur ..... 18
2.9 Tatalaksana .. ……..... 18
2.9.1 Kemoprevensi ..... 18
2.9.2 Tindakan Operasi ..... 19
2.9.3 Kemoterapi ..... 20

**BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN**

3.1 Kerangka Teori ..... 21
3.2 Kerangka Konsep ..... 22
3.3 Definisi Operasional..... 23
3.3.1 Usia ..... 23
3.3.2 Jenis Kelamin ..... 23
3.3.3 Status Gizi ..... 23
3.3.4 Keluhan Utama ..... 24
3.3.5 Pemeriksaan Histopatologi ..... 25
3.3.6 Lokasi Kanker ..... 25
3.3.7 Stadium Kanker ..... 26

**BAB 4 METODE PENELITIAN**

4.1 Jenis Penelitian..... 27
4.2 Waktu dan Lokasi Penelitian ..... 27
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian ..... 27
4.3.1 Populasi Penelitian..... 27
4.3.2 Sampel Penelitian..... 27
4.3.3 Cara Pengambilan Sampel ..... 28
4.4 Kriteria Sampel ..... 28
4.4.1 Kriteria Inklusi ..... 28
4.4.2 Kriteria Eksklusi ..... 28

4.5 Jenis Data dan Instrumen Penelitian ..... 28
4.5.1 Jenis Data Penelitian ..... 28
4.5.2 Instrumen Penelitian ..... 28
4.6 Metode Pengumpulan Data ..... 29
4.7 Pengolahan dan Penyajian Data ..... 29
4.7.1 Pengolahan Data ..... 29
4.7.2 Penyajian Data ..... 29
4.8 Etika Penelitian ..... 29

**BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN**

5.1 Hasil Penelitian ..... 31
5.1.1 Usia ..... 32
5.1.2 Jenis Kelamin ..... 32
5.1.3 Status Gizi ..... 33
5.1.4 Keluhan Utama ..... 33
5.1.5 Hasil Histopatologi ..... 34
5.1.6 Lokasi Kanker ..... 35
5.1.7 Stadium Kanker ..... 35

**BAB 6 PEMBAHASAN**

6.1 Karakteristik Penderita Kanker Kolorektal Berdasarkan Usia ..... 37
6.2 Karakteristik Penderita Kanker Kolorektal Berdasarkan
Jenis Kelamin ..... 38
6.3 Karakteristik Penderita Kanker Kolorektal Berdasarkan
Status Gizi ..... 39
6.4 Karakteristik Penderita Kanker Kolorektal Berdasarkan
Keluhan Utama ..... 40
6.5 Karakteristik Penderita Kanker Kolorektal Berdasarkan

Hasil Histopatologi ..... 41

6.6 Karakteristik Penderita Kanker Kolorektal Berdasarkan

Lokasi Kanker ..... 42

6.7 Karakteristik Penderita Kanker Kolorektal Berdasarkan

Stadium Kanker ..... 42

**BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN**

7.1 Kesimpulan ..... 44

7.2 Saran..... 45

**DAFTAR PUSTAKA ..... 46**

**LAMPIRAN..... 50**

## DAFTAR TABEL

**Tabel 2.1 Stadium TNM Menurut *American Joint Committee on Cancer and International Association of Cancer* ..... 16**

**Tabel 5.1 Distribusi Pasien Penderita Kanker Kolorektal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juni 2019 Berdasarkan Usia ..... 32**

**Tabel 5.2 Distribusi Pasien Penderita Kanker Kolorektal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juni 2019 Berdasarkan Jenis Kelamin ..... 32**

**Tabel 5.3 Distribusi Pasien Penderita Kanker Kolorektal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juni 2019 Berdasarkan Status Gizi ..... 33**

**Tabel 5.4 Distribusi Pasien Penderita Kanker Kolorektal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juni 2019 Berdasarkan Keluhan Utama ..... 33**

**Tabel 5.5 Distribusi Pasien Penderita Kanker Kolorektal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juni 2019 Berdasarkan Hasil Histopatologi ..... 34**

**Tabel 5.6 Distribusi Pasien Penderita Kanker Kolorektal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juni 2019 Berdasarkan Lokasi Kanker ..... 35**

**Tabel 5.7 Distribusi Pasien Penderita Kanker Kolorektal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juni 2019 Berdasarkan Stadium Kanker ..... 35**

**SKRIPSI**
**FAKULTAS KEDOKTERAN**
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**
**NOVEMBER, 2019**

**Richard Pinarto, C011171563**
**Dr.dr. Ibrahim Labeda, SpB.KBD, FCSI**

**KARAKTERISTIK PASIEN PENDERITA KANKER KOLOREKTAL DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR PERIODE JANUARI 2018- JUNI 2019**
**(XVI + 49 halaman + 4 lampiran)**

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Kanker kolorektal merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas diseluruh dunia. Keganasan ini berkontribusi terhadap 9% seluruh kanker di dunia. Penyebab pasti dari karsinoma kolorektal belum diketahui, namun ada beberapa faktor resiko yang dapat meningkatkan terjadinya penyakit ini, antara lain : faktor lingkungan, faktor genetik, riwayat karsinoma dalam keluarga dan kondisi medis lain seperti kolitis ulseratif (radang kolon) dan penyakit Crohn's. Di Indonesia, umumnya kanker kolorektal pada stadium awal sulit dideteksi, sehingga umumnya kanker kolorektal terdeteksi pada pasien dengan stadium lanjut yang memiliki angka harapan hidup yang rendah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya informasi mengenai data karakteristik kanker kolorektal di Indonesia dan juga kurangnya pengetahuan masyarakat tentang kanker kolorektal.

**Tujuan:** Untuk mengetahui karateristik pasien penderita kanker kolorektal yang dirawat di RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar pada periode Januari 2018-Juni 2019.

**Metode :** Jenis penelitian yang digunakan adalah studi deskriptif observasional dengan desain cross sectional, teknik pengumpulan sampel adalah total sampling. Penelitian dilakukan selama dua bulan yang dimulai dari Oktober 2019 hingga Desember 2019

**Hasil** : Jumlah penderita kanker kolorektal yang diteliti sebanyak 27 kasus. Kelompok usia paling tinggi adalah usia > 60 tahun sebanyak 14 kasus (51.9%), laki-laki sebanyak 14 kasus (51.9%), status gizi berat badan kurang sebanyak 10 kasus (37%), keluhan utama BAB Bercampur Darah sebanyak 12 kasus (44.4%), hasil histopatologi adenokarsinoma sebanyak 24 kasus (88.9%), lokasi kanker pada rektosigmoid sebanyak 14 kasus (51.9%), dan stadium kanker II sebanyak 14 kasus (44.4%).

**Kesimpulan** : Karakteristik penderita kanker kolorektal di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari 2018 – Juni 2019 paling banyak terkena kelompok usia > 60 tahun, laki-laki, status gizi berat badan kurang, keluhan utama BAB bercampur darah, histopatologi adenokarsinoma, lokasi kanker tersering pada rektosigmoid dan pada stadium kanker II.

**Kata kunci** : karakteristik, kanker, kanker kolorektal, kolon, rektum
**Daftar Pustaka** : 28 (2000-2017)

**THESIS**
**FACULTY OF MEDICINE**
**HASANUDDIN UNIVERSITY**
**NOVEMBER, 2019**

**Richard Pinarto, C011171563**
**Dr.dr. Ibrahim Labeda, SpB.KBD, FCSI**

**CHARACTERISTICS OF COLORECTAL CANCER PATIENTS IN DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO HOSPITAL MAKASSAR PERIOD JANUARY 2018- JUNE 2019**
**(XVI + 49 pages + 4 appendix)**

## ABSTRACT

**Background**: Colorectal cancer is one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide. This malignancy contributes to 9% of all cancers in the world. The exact cause of colorectal carcinoma is unknown, but there are several risk factors that can increase the occurrence of this disease, including: environmental factors, genetic factors, family history of carcinoma in the family and other medical conditions such as ulcerative colitis (inflammation of the colon) and Crohn's disease. In Indonesia, it is generally difficult to detect colorectal cancer at an early stage, so colorectal cancer is generally detected in patients with advanced stage who have a low life expectancy. This is caused by the lack of information regarding the characteristics of colorectal cancer data in Indonesia and also the lack of public knowledge about colorectal cancer.

**Objective:** To find out the characteristics of patients with colorectal cancer who were treated at Dr. Wahidin Sudirohusodo General Hospital Makassar in the period January 2018-June 2019.

**Method:** This type of research is an observational descriptive study with cross sectional design, the sample collection technique is total sampling. The study was conducted for two months starting from October 2019 to Desember 2019.
**Results:** The number of colorectal cancer patients studied was 27 cases. The highest age group is age> 60 years as many as 14 cases (51.9%), males as many as 14 cases (51.9%), nutritional status of underweight as many as 10 cases (37%), blood in stoll as the main complaint as many as 12 cases ( 44.4%), histopathological results of adenocarcinoma in 24 cases (88.9%), the location of cancer in the rectosigmoid in 14 cases (51.9%), and stage II cancer in 14 cases (44.4%).

**Conclusion:** Characteristics of colorectal cancer sufferers at Dr. Wahidin Sudirohusodo General Hospital Makassar in the January 2018 - June 2019 period most affected by age groups> 60 years, men, underweight nutritional status, blood in stoll as the main complaint, histopathology of adenocarcinoma, location of cancer most common in rectosigmoid and with the cancer stage of II.

**Keywords:** characteristics, cancer, colorectal cancer, colon, rectum
**Index:** 28 (2000-2017).

# BAB 1

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Prevalensi kanker yang terus meningkat di seluruh dunia merupakan salah satu masalah kesehatan global yang serius. Tahun 2030 WHO memperkirakan kanker akan menjadi penyebab kematian tertinggi di Indonesia (Florensia, 2015). Terdapat berbagai macam kanker yang perlu diwaspadai salah satunya yaitu kanker kolorektal. Kanker kolorektal adalah keganasan yang berasal dari jaringan usus besar, terdiri dari kolon (bagian terpanjang dari usus besar) dan/atau rektum (bagian kecil terakhir dari usus besar sebelum anus). (Kemenkes, 2016).

Kanker kolorektal merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas diseluruh dunia. Keganasan ini berkontribusi terhadap 9% seluruh kanker di dunia (World Cancer Research Fund and American Institute,2007; Boyle dan Langman,2000). Kanker kolorektal merupakan kanker kedua yang paling sering ditemui dan merupakan penyebab kematian akibat kanker keempat di dunia (WHO,2010). Diperkirakan pada tahun 2008 terdapat 1,23 juta kasus baru yang terdiagnosis secara klinis dan 608.000 kasus yang meninggal dunia (Ferlay et al.,2010).

Indonesia menempati urutan ke-3 kanker kolorektal; hal ini disebabkan oleh karena perubahan pola makan masyarakat Indonesia yang mengikuti pola makan orang Barat (westernisasi), yaitu mengonsumsi makanan yang lebih tinggi lemak serta rendah serat (Rivia P.P., Bradley J.W., Bisuk P.S., 2017).

Penyebab pasti dari karsinoma kolorektal belum diketahui, namun ada beberapa faktor resiko yang dapat meningkatkan terjadinya penyakit ini, antara lain : faktor lingkungan, faktor genetik, riwayat karsinoma dalam keluarga dan kondisi medis lain seperti kolitis ulseratif (radang kolon) dan penyakit Crohn's. (Muflikal H., Asril Z., Aswiyanti, 2015).

Pada sebagian besar populasi, usia merupakan faktor risiko yang paling berpengaruh. Pada populasi umum, risiko terjadinya kanker kolorektal secara nyata akan meningkat pada umur 50 tahun dimana 90% kasus terjadi pada usia tersebut atau lebih (Ries et.al.,2005). Diet, merokok, gaya hidup yang sedentari serta obesitas juga diasosiasikan dengan insidensi kanker kolorektal (National Cancer Institute,2013).

Gejala yang timbul pada pasien karsinoma kolorektal tidak spesifik dan timbul secara perlahan-lahan, sehingga tidak disadari oleh pasien, seperti : Buang Air Besar (BAB) berdarah dan berlendir, susah BAB, nyeri perut, lemah lesu dan penurunan berat badan (Muflikal H., Asril Z., Aswiyanti, 2015).

Di Indonesia, umumnya kanker kolorektal pada stadium awal sulit dideteksi, sehingga umumnya kanker kolorektal terdeteksi pada pasien dengan stadium lanjut yang memiliki angka harapan hidup yang rendah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya informasi mengenai data karakteristik kanker kolorektal di Indonesia dan juga kurangnya pengetahuan masyarakat tentang kanker kolorektal.Prognosis kanker kolorektal ditentukan oleh stadium kanker, yaitu dilihat dari sejauh mana invasi sel-sel kanker. Semakin lama dibiarkan tanpa pengobatan dan penanganan semakin besar peluang kanker bermetastasis

ke organ lain dan akan semakin memperburuk prognosis (Rivia. P. P., Bradley J. W., Bisuk P. S., 2017).

Oleh karena itu, diharapkan penelitian mengenai Karakteristik Pasien Penderita Kanker Kolorektal Di RSUP DR Wahidin Sudirohusodo dapat memberikan informasi mengenai pasien kanker kolorektal agar nantinya penyakit ini dapat terdeteksi lebih dini dan mengurangi angka kematian akibat kanker kolorektal di Indonesia dan juga data dari penelitian ini dapat memberikan informasi penting bagi para klinisi dan peneliti sebagai dasar penelitian yang akan datang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah yang ingin diangkat yaitu "Bagaimana karakteristik penderita kanker kolorektal di RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juni 2019 ?"

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk memperoleh informasi mengenai karakteristik penderita kanker kolorektal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2018 – 2019.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi proporsi penderita kanker kolorektal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan usia.

2. Untuk mengetahui distribusi proporsi penderita kanker kolorektal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan jenis kelamin.
3. Untuk mengetahui distribusi proporsi penderita kanker kolorektal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan status gizi.
4. Untuk mengetahui distribusi proporsi penderita kanker kolorektal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan keluhan utama saat masuk rumah sakit.
5. Untuk mengetahui distribusi proporsi penderita kanker kolorektal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan lokasi kanker kolorektal.
6. Untuk mengetahui distribusi proporsi penderita kanker kolorektal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan stadium dan derajat kanker kolorektal.
7. Untuk mengetahui distribusi proporsi penderita kanker kolorektal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan pemeriksaan histopatologi.

## 1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Keilmuan

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan serta sebagai bahan bacaan dan sumber informasi bagi peneliti selanjutnya.

2. Manfaat bagi Peneliti

   Dapat memperluas wawasan keilmuan khususnya mengenai karsinoma kolorektal.

3. Manfaat bagi instansi

   Sebagai bahan masukan bagi pihak instansi yang berwenang untuk digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam deteksi dini karsinoma kolorektal.

# BAB 2

# TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1 Anatomi Kolorektal

Usus besar memiliki panjang sekitar 1.5 m dan terdiri dari empat bagian :

1. Caecum (*blind gut)* dengan Appendix vermiformis.
2. Colon dengan Colon ascendens, Colon transversum, Colon Descendens, dan Colon Sigmoideum.
3. Rectum.
4. Canalis Analis

   (Paulsen F., Waschke J., 2011)

Usus besar memiliki empat perbedaan khas dibanding usus halus:

1. Diameter lebih besar (“tebal” bukan “tipis”).
2. Taenia : lapisan otot longitudinal berkurang menjadi tiga pita. Pada lapisan tersebut, Taenia libera dapat dilihat, sedangkan Taenia mesocolica menempel pada Mesocolon transversum dan Taenia omentalis berhubungan dengan Omentum majus.
3. Haustra dan Plicae semilunaris : Haustra Coli adalag sakulasi dinding usus yang berhubungan dengan lipatan mukosa berbentuk sabit (Plicae semilunaris) pada permukaan dalam.
4. Appendices epiploicae : proyeksi lemak dari jaringan adiposa Tela suberosa.

   (Paulsen F., Waschke J., 2011)

## 2.2 Histologi Kolorektal

Sama seperti bagian lain pada usus, dinding usus besar terdiri dari lapisan mukosa dalam (Tunica mucosa) yang berbeda dengan Duodenum karena tidak memiliki Vili intestinalis. Lapisan muskular ( Tunica muscularis) dipisahkan dari Tunica mucosa oleh lapisan jaringan ikat (Tela submucosa). Lapisan ini terdiri dari lapisan sirkular dalam ( Stratum circulare) dan lapisan longitudinal luar ( Stratum longitudinale). Namun , lapisan longitudinal tidak utuh tetapi berkurang menjadi tiga pita (Taenia). Di luar, bagian – bagian intraperitoneal (Caecum dengan Appendix vermiformis Colon transversum, dan Colon sigmoideum) ditutupi oleh Peritoneum (Peritoneum viscerale) yang membentuk Tunica serosa. Sebaliknya, bagian – bagian retroperotioneal (Colon ascendens, Colon descendens, dan Rectum bagian atas) diikat oleh Tunica adventitia pada jaringan ikat Spatium retroperitoneale. (Paulsen F., Waschke J., 2011).

## 2.3 Fisiologi Kolorektal

Persyarafan usus besar dilakukan oleh sistem saraf otonom dengan pengecualian spinchter ani externus yang berada di bawah control volunter. Serabut parasimpatis berjalan melalui saraf vagus ke bagian tengah kolon transversum, dan saraf pelvicus yang berasal dari daerah sacral menyuplai bagian distal. Serabut simpatis meninggalkan medulla spinalis melalui sarafsplanichus untuk mencapai kolon. Perangsangan simpatis menyebabkan penghambatan sekresi dan kontraksi, serta perangsangan spinchter rectum, sedangkan perangsangan parasimpatis mempunyai efek berlawanan (Price S.A., Wilson L.M., 2006).

Fungsi utama kolon adalah :

1. Absorpsi air dan elektrolit kimus untuk membentuk feses yang padat.
2. Penimbunan bahan feses sampai dapat dikeluarkan.

Setengah bagian proksimal kolon, terutama berhubungan dengan absorpsi, dan setengah bagian distal, berhubungan dengan penyimpanan. Oleh karena tidak diperlukan pergerakan kuat dari dinding kolon untuk fungsi- fungsi ini maka pergerakan kolon secara normal lambat. Meskipun lambat, pergerakannya masih mempunyai karakteristik yang serupa dengan pergerakan usus halus dan sekali lagi dapat dibagi menjadi gerakan mencampur dan gerakan mendorong. (Guyton A.C., Hall J.E., 2016)

## 2.4 Kanker Kolorektal

### 2.4.1 Definisi

Kanker kolorektal adalah keganasan yang berasal dari jaringan usus besar, terdiri dari kolon (bagian terpanjang dari usus besar) dan/atau rektum (bagian kecil terakhir dari usus besar sebelum anus). (Kemenkes RI, 2016) .Pertumbuhan sel yang abnormal di dalam lapisan usus halus dan rectum disebut juga dengan polip yang kemudian dapat berubah menjadi kanker (Hanifah A.M., Ismet M.N., Fajar A.Y., 2017).

### 2.4.2 Epidemiologi

Secara epidemiologis kejadian kanker kolorektal di dunia mencapai urutan keempat, dimana jumlah pasien laki-laki sedikit lebih banyak daripada perempuan. dengan perbandingan 19,4 dan 15,3 per 100.000 penduduk (Sudoyo, 2009). Dari data yang dikeluarkan oleh International Agency for research on Cancer pada tahun 2013, berdasarkan GLOBOCAN 2012 terjadi

peningkatan sebanyak 14,1 juta kasus baru kanker di dunia dengan 1,4 juta atau 9.7% didiagnosis sebagai kanker kolorektal. Kanker kolorektal merupakan kanker urutan ketiga terbanyak menyerang pria setelah kanker prostat dan kanker paru dengan persentase 10,0% serta penyebab kematian keempat pada pasien kanker pria setelah kanker paru, kanker hepar, kanker lambung dengan presentase 8% per 100.000 penduduk dunia.

Selain itu, kanker kolorektal menjadi kanker kedua terbanyak pada wanita dengan persentase 9,2% setelah kanker payudara dan menjadi penyebab kematian ketiga dengan presentase 9% setelah kanker payudara dan kanker paru (Globocan, 2012).

### 2.4.3 Etiologi dan Patogenesis

Seperti kanker lainnya, penyebab kanker kolorektal masih belum diketahui, namun telah dikenali beberapa faktor predisposisi, antara lain:

1. Usia

   Insiden karsinoma kolorektal mulai meningkat secara bermakna setelah usia 40 tahun (Price & Wilson , 2006). Hal ini disebabkan karena adanya mutasi DNA sel penyusun dinding kolon yang terakumulasi sejalan dengan bertambahnya umur. Serta seiring dengan penambahan umur, system imunitas tubuh juga akan semakin menurun. Penurunan tersebut ditandai dengan adanya penurunan produksi immunoglobulin, konfigurasi limfosit dan reaksinya dalam melawan infeksi berkurang dan penurunan kemampuan sistem imunitas tubuh dalam mengenali benda asing yang masuk dalam tubuh sehingga menyebabkan banyaknya terjadi distrosi metabolik sehingga muncul penyakit degenerative dan age-

related disease seperti kanker kolorektal (Hanifah A.M., Ismet M.N., Fajar A.Y., 2017). Insiden yang muncul sebelum usia 40 tahun biasanya terjadi bersamaan dengan faktor resiko lain, terutama faktor familial (Price&Wilson, 2006).

2. Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hanifah,et al di RS Al-Islam Bandung pada tahun 2017 didapatkan bahwa penderita kanker kolorektal lebih banyak terdapat pada laki – laki. Alasan mengapa laki – laki lebih sering terkena kanker kolorektal dibandingkan perempuan saat ini belum dimengerti. Faktor hormonal dikatakan tidak terlalu berpengaruh walaupun penggunaan hormonal eksternal seperti *Estrogen Replacement Therapy (ERT)* dan progestin mempunyai efek protektif terhadap kanker kolorektal dan menurunkan resiko terjadinya kanker kolorektal (Hanifah A.M., Ismet M.N., Fajar A.Y., 2017). Pada perempuan resiko terjadinya kanker kolorektal meningkat seiring dengan terjadinya menopause. Estrogen mempunyai efek melalui perubaham komposisi pada *bile acid* dan penurunan level dari *mitogenic Insulin-like growth factor-1* dapat mempunyai efek antikarsinogenik (Yamada, 2016).

Kejadian kanker kolorektal pada laki-laki dipengaruhi oleh jumlah estradiol. Estradiol dalam jumlah normal berfungsi untuk pembentukan sperma dan proses filtrasi, tetapi kalau dalam jumlah banyak akan menghambat dari sekresi protein gonadotropin (LH) yang menyebabkan menurunnya sekresi testosterone. Testosterone dapat mencegah adanya

penyakit kanker kolorektal (Hanifah A.M., Ismet M.N., Fajar A.Y., 2017).

3. Genetik

Faktor genetik yang paling sering berperan adalah *Hereditary Nonpolyposis Colorectal Cancer (HNPCC)* dan *Familial Adenomatous Polyposis (FAP)*. HNPCC disebut juga sindrom Lynch, dapat meningkatkan penyebab dari kanker kolorektal. Orang dengan HNPCC cenderung beresiko terkena kanker kolorektal sebelum usia 50 tahun. HNPCC adalah akibat dari instabitas mikrosatelit dimana mutasi pada gen MMR (*mismatch Repair*) yang berfungsi memperbaiki gangguan reflikasi DNA dan berakibat pada pembentukan kanker (Hanifah A.M., Ismet M.N., Fajar A.Y., 2017).

Sinyal *Transforming growth factor – β* (TGF-β) menghambat proliferasi dari epitel kolon, Namun, *TGF-β type II receptor* (TGFβR2) tidak diekspresikan pada sel dengan instabilitas mikrosatelit (Boland C.R., Goel A., 2010). Penderita HNPCC meningkatkan resiko sekitar 40% untuk menderita kanker kolorektal dan menyebabkan 6% dari semua kasus kanker kolorektal. FAP adalah gangguan langka yang menyebabkan peningkatan pertumbuhan polip pada lapisan usus besar dan rektum dan biasanya diwariskan sebagai sifat dominan autosom. FAP disebabkan karena adanya mutasi pada tumor supresor gen APC. Individu dengan FAP ditemukan pertumbuhan polip adenomatous yang bersifat multiple yang tersebar dilapisan mukosan kolon dan biasanya terjadi pada usia kurang dari 20 tahun. < 1% penderita kanker kolorektal

merupakan sekunder dari FAP. Penderita FAP akan berkembang secara invasive menjadi kanker kolorektal dengan resiko metastase yang tinggi. Pasien dengan FAP memiliki resiko terkenan kanker kolorektal sebelum usia 40 tahun. (Hanifah A.M., Ismet M.N., Fajar A.Y., 2017).

4. Diet

Masih terdapat kontroversi hasil penelitian epidemiologi, eksperimen pada binatang dan penelitian klinik hubungan antara diet tinggi lemak, protein, kalori, dan daging ( baik daging putih maupun merah) dengan peningkatan insiden karsinoma kolorektal. Disatu kelompok menunjukkan bahwa faktor tersebut berperan secara bermakna, sementara di kelompok lainnya tidak menunjukkan peran yang bermakna. Akan tetapi yang jelas faktor – faktor tersebut tidak ada yang berefek protektif (Price & Wilson, 2006).

5. Obesitas

Obesitas merupakan salah satu faktor penting terjadinya resistensi insulin dan hyperinsulinemia. Diet yang tinggi gula dan rendah serat, selalu dikaitkan dengan kanker kolorektal dan juga menyebabkan hyperinsulinemia. Peningkatan insulin darah menyebakan turunnya *Insulin Growth Factor Binding Protein 1,* yang nantinya akan meningkatkan *Insulin Growth Factor-1* (IGF-1). IGF-1 mempunyai efek prokarsinogen, yang secara bersamaan mengurangi kematian sel dan meningkatkan pertumbuhan sel. IGF -1 diketahui terlibat dalam perkembangan, progresi, dan potensi metastatic dari kanker kolon.

Insulin sendiri dapat menstimulasi pertumbuhan sel kanker (Frezza E.E., Wachtel M.S., Internati M.C., 2006).

Lebih dari 20 penelitian, mencakup lebih dari 3000 kasus secara konsisten mendukung bahwa terdapat hubungan yang positif antara obesitas dan kejadian karsinoma kolorektal. Salah satu meta analisis dari penelitian kohort dan kasus kelola menunjukkan kenaikan resiko 15% karsinoma kolon pada orang yang *overweight* (BMI > 25 kg/$m^2$) disbanding berat badan normal ( BMI 18.5 – 25 kg/$m^2$) dan resiko meningkat menjadi 33% pada obesitas (BMI > 30 kg/$m^2$) disbanding berat badan normal. (Price & Wilson, 2006).

6. Gaya Hidup

Banyak studi telah membuktikan bahwa merokok tobako dapat menyebabkan kanker kolorektal. Hubungan antara merokok dan kanker lebih kuat pada kanker rektum dibandingkan dengan kanker kolon. Konsumsi alkohol secara sedang dapat meningkatkan risiko karsinoma kolorektal. Individu dengan rata-rata 2-4 porsi alkohol per hari selama hidupnya, mempunyai 23% risiko lebih tinggi karsinoma kolorektal dibandingkan dengan individu yang mengkonsumsi kurang dari satu porsi alkohol per hari (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2017).

## 2.5 Lokasi Kanker

Dua pertiga dari kanker kolorektal muncul pada kolon kiri dan sepertiga muncul pada kolon kanan. Sebagian besar terdapat di rektum (51.6%), diikuti oleh kolon sigmoid (18.8%), kolon descendens (8.6%), kolon transversum (8.06%), kolon ascendens (7,8%), dan multifocal (0.28%). Data dari kanker

statistik di Amerika Serikat terlihat bahwa sekitar 60% dari kanker kolorektal ditemukan pada rektum, hal ini juga terlihat di China yaitu sekitar 80% dari kanker kolorektal ditemukan di rektum, dengan > 60% kanker kolorektal hanya terdapat pada rektum (Soeripto,et al., 2003).

## 2.6 Morfologi

Pada penelitian mengenai gambaran histologi kanker kolorektal dari tahun 1998 – 2001 di Amerika Serikat yang melibatkan 522.630 kasus kanker kolorektal. Didapatkan gambaran histopatologis dari kanker kolorektal sebesar 96% berupa adenokarsinoma, 2% karsinoma lainnya (termasuk karsinoid tumor), 0.4% epidermoid carcinoma, mucinous carcinoma dan carcinoid tumor banyak ditemukan pada wanita. Secara keseluruhan, didapatkan suatu pola hubungan antara tipe histopatologis, derajat diferensiasi dan stadium dari kanker kolorektal. Adenoma sering ditemukan dengan derajat diferensiasi sedang dan belum bermetastase saat terdiagnosa, signet ring cell carcinoma banyak ditemukan dengan derajat diferensiasi buruk dan telah bermetastase jauh pada saat terdiagnosa, lain pula dengan carcinoid tumor dan sarcoma yang sering dengan derajat diferensiasi buruk dan belum bermetastase pada saat terdiagnosa, sedangkan small cell carcinoma tidak memiliki derajat diferensiasi dan sering sudah bermetastase jauh pada saat terdiagnosa (Stewart, et al., 2006).

Adapun pembagian gambaran histopatologi kanker kolorektal menurut klasifikasi WHO antara lain :

1. Mucinous adenocarcinoma
2. Signet – ring adenocarcinoma
3. Adenosquamous carcinoma

4. Squamous carcinoma
5. Small cell carcinoma
6. Chrio carcinoma
7. Medullary carcinoma

(WHO, 2010)

## 2.7 Klasifikasi Stadium Kanker Kolorektal

Sejauh mana kanker kolorektal telah menyebar dibagi menjadi beberapa stadium (tingkatan). Penentuan stadium sangat penting dalam menentukan pilihan pengobatan. Menurut (National Cancer Institute, 2006) klasifikasi stadium kanker kolorektal didefinisikan sebagai berikut:

a. Stadium 0 (Carsinoma in Situ) : kanker hanya pada lapisan terdalam dari kolon dan rektum.

b. Stadium I : sel kanker telah tumbuh pada dinding dalam kolon atau rektum tetapi belum menembus ke luar dinding.

c. Stadium II : sel kanker telah menyebar ke dalam lapisan otot kolon atau rektum, tetapi sel kanker di sekitarnya belum menyebar ke kelenjar getah bening.

d. Stadium III : sel kanker telah menyebar ke satu atau lebih kelenjar getah bening di daerah tersebut tetapi tidak ke bagian tubuh yang lain.

e. Stadium IV : kanker telah menyebar ke bagian lain dari usus besar, seperti hati, paru-paru, atau tulang.

*American Joint Committee on Cancer (AJCC) and The International Association of Cancer (UICC)* memperkenalkan sistem TNM dalam menentukan stadium kanker kolorektal.

**Tabel 2.1 : Stadium TNM menurut *American Joint Committee on Cancer and International Association of Cancer***

| Stadium | T | N | M |
|---|---|---|---|
| **0** | Tis | N0 | M0 |
| **I** | T1 | N0 | M0 |
| **II** | T2 | N0 | M0 |
| | T3 | N0 | M0 |
| **III** | T4 | N0 | M0 |
| | *Any of T* | N1 | M0 |
| | *Any of T* | N2 | M0 |
| **IV** | *Any of T* | *Any of N* | M1 |

**Sumber : *AJCC and UICC,* 2010**

Keterangan :

T : Tumor Primer

Tx : Tumor primer tidak dapat dinilai

T0 : Tidak terbukti adanya tumor primer

Tis : Carcinoma in situ

T1 : Tumor menyebar pada submucosa

T2 : Tumor menyebar pada muskularis propria

T3 : Tumor menyebar menembus muskularis propria ke dalam suberosa atau ke dalam jaringan sekitar kolon atau rektum tapi belum mengenai peritoneal

T4 : Tumor menyebar pada organ tubuh lainnya atau menimbulkan perforasi peritoneum visceral

N : Kelenjar getah bening regional / node

Nx : Penyebaran pada kelenjar getah bening tidak dapat dinilai

N0 : Tidak ada penyebaran pada kelenjar getah bening

N1 : Telah terjadi metastasis pada 1-3 kelenjar getah bening regional

N2 : Telah terjadi metastasis pada 4 atau lebih kelenjar getah bening regional

M : Metastasis

Mx : Metastasis tidak dapat dinilai

M0 : Tidak terdapat metastasis

M1 : Terdapat metastasis

## 2.8 Gejala Klinis

### 2.8.1. Keluhan Utama dan Pemeriksaan Klinis

a) Perdarahan per-anum dengan peningkatan frekuensi defekasi dan/atau diare selama ≥6 minggu;

b) Perdarahan per-anum tanpa gejala anal pada usia ≥60 tahun;

c) Peningkatan frekuensi defekasi atau diare selama ≥6 minggu pada usia ≥60 tahun;

d) Teraba massa pada fossa iliaka dekstra;

e) Ada massa intra-luminal di dalam rektum;

f) Terdapat tanda-tanda obstruksi mekanik usus;

g) Setiap pasien dengan anemia defisiensi besi dengan hemoglobin < 11 g% pada pria dan hemoglobin < 10 g% pada wanita pasca menopause

### 2.8.2. Penilaian pada pemeriksaan colok dubur

a) Keadaan tumor: Lesi pada dinding rektum dan letak bagian terendah tumor terhadap cincin anorektal, serviks uteri, bagian atas kelenjar prostat atau ujung os coccygis. Pada wanita sebaiknya juga dilakukan palpasi melalui vagina untuk mengetahui apakah mukosa vagina di atas tumor tersebut licin dan dapat digerakkan atau ada perlekatan dan ulserasi untuk menilai batas atas dari lesi anular. Penilaian batas atas ini tidak dapat dilakukan dengan pemeriksaan colok dubur.

b) Mobilitas tumor: Penting untuk mengetahui prospek terapi pembedahan. Lesi yang sangat dini umumnya masih dapat digerakkan pada lapisan otot dinding rektum, sedangkan lesi yang sudah lebih lanjut umumya terfiksasi karena penetrasi atau perlekatan ke struktur seperti kelenjar prostat, buli-buli, dinding posterior vagina atau dinding anterior uterus.

c) Ekstensi dan ukuran tumor dengan menilai batas atas, bawah, dan sirkuler

(IKABDI, 2014).

## 2.9. Tatalaksana

### 2.9.1. Kemoprevensi.

Obat Antiinflamasi Nonsteroid (OAIN) termasuk aspirin dianggap berhubungan dengan penurunan mortalitas kanker kolorektal. Beberapa OAIN seperti sulindoc dan celecoxib telah terbukti secara efektif menurunkan insidens berulangnya adenoma pada pasien dengan FAP (Familial Adenomatous polyposis). Data epidemiologi menunjukkan adanya penurunan resiko kanker di kalangan pemakai OAIN namun bukti

yang mendukung manfaat pemeberian aspirin dan OAIN lainnya untuk mencegah kanker kolorektal sporadik masih lemah. Terapi adjuvan. Sepertiga pasien yang menjalani operasi kuratif akan mengalami rekurensi. Kemoterapi adjuvan diberikan untuk menurunkan tingkat rekurensi kanker kolorektal setelah operasi. Pasien Dukes A jarang mengalami rekurensi sehingga tidak perlu terapi adjuvan. Pasien kanker kolorektal Dukes C yang mendapat levamisol dan 5 FU secara signifikan meningkatkan harapan hidup dan masa interval bebas tumor (disease free interval). Kemoterapi adjuvan tidak berpengaruh pada kanker kolorektal Dukes B (Abdullah, 2014).

### 2.9.2. Tindakan Operasi.

Mayoritas pasien dengan kanker kolon stadium I dan II menjalani kolektomi parsial atau total, sementara sekitar dua pertiga dari mereka dengan kanker kolon stadium III (juga beberapa dengan penyakit stadium II) menerima kemoterapi selain kolektomi untuk menurunkan risiko kekambuhan. Untuk pasien dengan kanker rektal, proctectomy atau proctocolectomy adalah perawatan yang paling umum untuk penyakit stadium I, dan sekitar setengahnya juga menerima radiasi dan/atau kemoterapi. Kanker rektum stadium II dan III ditatalaksana dengan kemoterapi neoadjuvant plus radiasi. Kolostomi (biasanya sementara) lebih sering diperlukan selama operasi untuk pasien dengan kanker rektum daripada untuk mereka yang menderita kanker kolon.

### 2.9.3. Kemoterapi

Kemoterapi adalah pengobatan utama untuk kanker rektum stadium IV (Miller et al, 2016).