

KARAKTERISTIK KLINIKOPATOLOGI KANKER KOLOREKTAL DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT (RSUP) PROF. DR. I GOESTI NGOERAH GDE NGOERAH DENPASAR BALI TAHUN 2020-2021

Samantha Lilian Tjipto Putri¹, Ni Made Renny Anggreni Rena², I Ketut Mariadi³

¹. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

². Departemen Ilmu Penyakit Dalam Universitas Udayana

³. Departemen Ilmu Penyakit Dalam Universitas Udayana

e-mail: sammy.tjip@gmail.com

ABSTRAK

Kanker kolorektal merupakan kanker yang paling sering didiagnosis nomor tiga pada laki-laki dan nomor dua pada perempuan di Indonesia. KKR adalah pertumbuhan sel-sel tidak normal pada bagian kolon dan/atau rektum. Di mana kolon merupakan bagian panjang dari usus besar, sedangkan rektum merupakan bagian yang lebih kecil pada usus besar yang terletak tepat sebelum anus. Berdasarkan lokasinya, kanker kolorektal dapat dibagi menjadi kolon proksimal, kolon distal, dan rektum. Kanker kolorektal dapat didiagnosis melalui hasil biopsi. Hasil histopatologi biopsi dapat dibagi menjadi adenokarsinoma, adenokarsinoma msuin, sel cincin signet adenokarsinoma, dan karsinoma meduler. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik klinikopatologi kanker kolorektal Bali tahun 2020-2021 terutama pada pasien RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah. Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan rancangan studi *cross-sectional*. Karakteristik klinikopatologis kasus kanker kolorektal di RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah Denpasar tahun 2020-2021 adalah sebagai berikut: variasi histologi terbanyak pada *adenocarcinoma not otherwise specified* (NOS) sebesar 88,2%, pada lokasi anatomis tersering pada rektum sebesar 45,8%, dengan gejala klinis paling sering ditemui adalah nyeri perut dan sulit BAB sebesar 15,8%. Selain itu, berdasarkan faktor risikonya, ditemukan jenis kelamin terbanyak pada laki-laki sebesar 64,5% dan kelompok usia terbanyak pada 50-60 tahun sebesar 46,1%.

Kata kunci : Kanker kolorektal, karakteristik klinikopatologi, RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah

ABSTRACT

Colorectal cancer is the third in male, and second in female, most diagnosed cancer in Indonesia. Colorectal cancer is abnormal cell growth in colon and/or rectum. Colon is a longer part of large intestine, whereas rectum is a smaller part, and nearer to anus, of large intestine. Based on its location, colorectal cancer can be divided into proximal colon, distal colon, and rectum. Colorectal cancer can be diagnosed through biopsy. The histopathology biopsy results can be classified into adenocarcinoma, mucinous adenocarcinoma, sig-net ring cell adenocarcinoma, and medullary carcinoma. The purpose of this study is to understand the clinicopathology characteristic of colorectal cancer in Bali in the year 2020-2021, especially patients of RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah. This is a descriptive study with cross sectional study design. Clinicopathological characteristic of colorectal cancer in RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah 2020-2021 is as follows: Most common histopathology variation is adenocarcinoma not otherwise specified (NOS) with 88,2% of cases, rectum as most common anatomy location with 45,8% of cases, and stomach pain and hard to defecate as most common clinical symptoms found with 15,8% of cases. Moreover, based on its risk factors, it is found that colorectal cancer is found most in male with 64,5% of cases and in age group of 50-60 years with 46,1%.

Keywords : Colorectal Cancer, Clinicopathological Characteristics, RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah

PENDAHULUAN

Satu dari dua puluh orang atau sebesar 5% populasi di dunia menderita kanker kolorektal (KKR). Menurut World Organization (WHO), KKR merupakan kanker ke-3 yang

paling sering terdiagnosis di laki-laki dan ke-2 bagi perempuan, dengan jumlah kasus baru sebanyak 1,8 juta di dunia pada tahun 2018.^{1,2} Di Indonesia sendiri, terdapat 30,017 kasus baru pada tahun 2018.³

KKR adalah pertumbuhan sel-sel tidak normal pada bagian kolon dan/atau rektum. Di mana kolon merupakan bagian panjang dari usus besar, sedangkan rektum merupakan bagian yang lebih kecil pada usus besar yang terletak tepat sebelum anus.¹ KKR, berdasarkan lokasinya, dibagi menjadi tiga jenis, yaitu kolon proksimal, kolon distal, dan rektum. Kolon proksimal meliputi *caceum*, *hepatic flexure*, kolon ascendens, dan kolon transversum. Sedangkan, kolon distal meliputi *splenic flexure*, kolon descendens, dan kolon sigmoideum.⁴

KKR dapat didiagnosis melalui hasil histopatologi dari sampel biopsi yang diambil saat endoskopi. Hasil histopatologi tersebut dapat dibedakan menjadi *adenocarcinoma*, *mucinous adenocarcinoma*, *sig-net ring cell adenocarcinoma*, dan *medullary carcinoma* yang merupakan variasi-variasi histologi paling umum.^{5,6} Selain itu, KKR dapat diklasifikasikan berdasarkan stadiumnya yaitu dengan menggunakan sistem TNM (tumor-node-metastasis).⁷ Klasifikasi dapat dilihat sesuai dengan Tabel 1.

Tabel 1. Pengelompokan Stadium KKR.⁷

Stadium	T	N	M
0	Tis	N0	M0
I	T1	N0	M0
	T2	N0	M0
IIA	T3	N0	M0
IIB	T4a	N0	M0
IIC	T4b	N0	M0
IIIA	T1-T2	N1/N1C	M0
	T1	N2a	M0
IIIB	T3-T4a	N1/N1C	M0
	T2-T3	N2a	M0
	T1-T2	N2b	M0
IIIC	T4a	N2a	M0
	T3-T4a	N2b	M0
	T4b	N1-N2	M0
IVA	Semua T	Semua N	M1a
IVB	Semua T	Semua N	M1b

Beberapa faktor risiko yang mampu menyebabkan KKR antara lain adalah usia, riwayat anggota keluarga yang pernah didiagnosis KKR, konsumsi daging merah yang berlebih, konsumsi alkohol yang berlebihan, merokok, obesitas, diabetes, inflamasi organ pencernaan, serta jenis kelamin laki-laki karena memiliki probabilitas lebih besar terkena KKR.^{4,5}

Pada tahap awal KKR bersifat asimtomatik atau tidak spesifik sehingga skrining bagi individu yang memiliki risiko tinggi sangat diperlukan. Akan tetapi, semakin besar tumor, gejala akan mulai tampak secara perlahan. Gejala

KKR yaitu rektum berdarah, ditemukan darah dan lendir pada feses, warna feses yang hitam atau gelap, perubahan bentuk feses dari biasanya, rasa sakit pada abdomen bawah, dorongan untuk *bowel movement* ketika *intestine* kosong, konstipasi atau diare sehari-hari, berkurangnya nafsu makan, berat badan menurun drastis tanpa disengaja, dan lemah lesu.^{8,9}

Tingginya angka kejadian KKR yang disertai dengan bervariasinya lokasi anatomis, jenis histopatologi, gejala yang hanya tampak ketika polip sudah berukuran cukup besar, waktu deteksi KKR sangat mempengaruhi prognosis pasien.⁵ Selain itu, dengan pola hidup masyarakat Indonesia yang berpotensi meningkatkan risiko KKR meningkatkan urgensi studi karakteristik klinikopatologi untuk mengenali jenis dan stadium KKR agar dokter mampu menentukan penanganan dan penanggulangan yang tepat dan spesifik. Studi epidemiologi gambaran karakteristik klinikopatologi KKR juga dibutuhkan untuk menentukan prioritas, urgensi, serta kemungkinan jenis dan stadium KKR. Akan tetapi, penelitian maupun kajian pustaka mengenai karakteristik klinikopatologis KKR jarang ditemukan, khususnya di Bali.

BAHAN DAN METODE

Studi potong lintang terhadap 76 pasien dipergunakan untuk mengetahui karakteristik klinikopatologi kanker kolorektal dengan rentang waktu Januari 2020 hingga Desember 2021 di RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Adapun parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah variasi histopatologi yang dibagi menjadi *adenocarcinoma NOS*, *mucinous adenocarcinoma*, *signet ring cell adenocarcinoma*, lokasi anatomis KKR yang dibagi menjadi kolon proksimal, kolon distal, dan rektum, stadium berdasarkan klasifikasi TNM yang dibagi menjadi stadium I, II, III, dan IV, gejala klinis yang dibagi menjadi rektum berdarah, BAB berdarah dan/tanpa lendir, nyeri perut, konstipasi, atau diare sehari-hari, usia yang dikelompokkan menjadi <50 tahun, 50-60 tahun, 60-70 tahun, dan >70 tahun, jenis kelamin yang dibagi menjadi perempuan dan laki-laki, indeks masa tubuh yang diklasifikasikan menjadi *underweight*, *normal*, *overweight*, dan *obese*, kadar hemoglobin yang dibagi menjadi, rendah, normal dan tinggi, kadar leukosit yang dibagi menjadi, rendah, normal dan tinggi, dan kadar platelet yang dibagi menjadi, rendah, normal dan tinggi.

Data yang didapat akan diolah dan dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

1. HASIL

Pada penelitian ini, didapatkan 76 pasien dengan kanker kolorektal yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yang dimaksud adalah seluruh pasien yang terdaftar dalam Rekam Medis dan administrasi Laboratorium Patologi Anatomi RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021. Kriteria eksklusi yang dimaksud adalah pasien yang tidak memiliki variasi histopatologi. Adapun yang karakteristik yang dibutuhkan

untuk penelitian ini antara lain, variasi histopatologi, jenis kelamin, usia, stadium, gejala klinis, tinggi badan dan berat badan untuk mengukur IMT, dan hasil darah lengkap.

Tabel 2. Distribusi karakteristik penderita kanker kolorektal di RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021

KARAKTERISTIK	N	%
Klinis		
Usia Pasien (Tahun)		
<50	8	10,5
50-60	35	46,1
61-70	22	28,9
>70	11	14,5
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	49	64,5
Perempuan	27	35,5
Stadium		
I	2	2,6
II	10	13,2
III	24	31,6
IV	31	40,8
Tidak Diketahui	9	11,8
Lokasi		
Kolon Proksimal	3	3,2
Kolon Distal	36	37,5
Rektum	44	45,8
Tidak Diketahui	13	13,5
Gejala Klinis		
Nyeri Perut	42	15,8
Sulit BAB	42	15,8
Lemas	33	12,5
BAB dengan Darah dan Lendir	30	11,3
Mual	29	10,9
Berat Badan Menurun	24	9,1
Muntah	16	6
Diare	13	4,9
Nyeri Anus	10	3,8
Pendarahan dari Anus	4	1,5
Tidak Tercantum	22	8,4
Klasifikasi IMT		

<i>Underweight</i>	19	25
<i>Normal</i>	33	43,4
<i>Overweight</i>	7	9,2
<i>Obese</i>	7	9,2
Tidak Diketahui	10	13,2

Laboratorium

Haemoglobin

Rendah	50	65,8
Normal	14	18,4
Tinggi	0	0
Tidak Diketahui	12	15,8

Leukosit

Leukopenia	7	9,2
Normal	32	42,1
Leukositosis	25	32,9
Tidak Diketahui	12	15,8

Trombosit

Thrombocytopenia	11	14,5
Normal	36	47,4
Thrombocytosis	15	19,7
Tidak Diketahui	14	18,4

Dilihat dari karakteristik usianya, didapatkan kasus paling banyak terjadi pada kelompok usia 50-60 tahun yang dengan jumlah 35 kasus (46,1%), diikuti dengan kelompok usia 61-70 kasus dengan 22 kasus (28,9%), usia diatas 70 tahun dengan 11 kasus (14,5%), dan kelompok usia kurang dari 50 tahun dengan jumlah paling sedikit, yaitu sebanyak delapan buah (10,5%). Adapun distribusi usia pasien kanker kolorektal RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021 dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan jenis kelamin, laki laki memiliki prevalensi lebih tinggi, sebanyak 49 kasus (64,5%), jika dibandingkan dengan perempuan dengan jumlah kasus sebanyak 27 buah (35,5%). Adapun distribusi jenis kelamin pasien kanker kolorektal RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021 dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil penelitian menunjukkan stadium bervariasi, dengan jumlah paling banyak pada Stadium IV, yaitu sebanyak 31 kasus (40,8%), diikuti dengan Stadium III sebanyak 24 kasus (31,6%), Stadium II sebanyak 10 kasus (13,2%), Stadium I sebanyak 2 kasus (2,6%). Adapun distribusi stadium pasien kanker kolorektal RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021 dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan lokasinya, didapatkan pada kolon proksimal sebanyak 3 (3,2%) kasus, kolon distal sebanyak 36 (37,5%) kasus, dan rektum sebanyak 44 (45,8%) kasus. Adapun distribusi lokasi KKR pasien kanker kolorektal RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021 dapat dilihat pada Tabel 2.

Gejala klinis yang paling sering ditemukan pada penelitian ini adalah nyeri perut dan sulit BAB, yaitu sebanyak 42 kasus (15,8%), lemas sebanyak 33 kasus (12,5%), BAB berdarah dan lendir sebanyak 30 kasus (11,3%), mual sebanyak (10,9%), berat badan menurun sebanyak 24 kasus (9,1%), muntah sebanyak 16 kasus (6%), diare sebanyak 13 kasus (4,9%), nyeri anus sebanyak 10 kasus (3,8%), pendarahan dari anus sebanyak 4 kasus (1,5%). Adapun distribusi gejala klinis pasien kanker kolorektal RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021 dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa 33 (43,4%) subjek penelitian memiliki IMT normal, diikuti dengan *underweight* sebanyak 19 kasus (25%), *overweight* dan *obese* masing-masing berjumlah tujuh kasus (9,2%). Adapun distribusi IMT pasien kanker kolorektal RSUP Prof.

Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021 dapat dilihat pada Tabel 2.

Selain itu, dari hasil pemeriksaan darah lengkap, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 50 (65,8%) kasus memiliki kadar hemoglobin yang rendah, diikuti dengan 14 (18,4%) kasus dengan kadar hemoglobin normal. Adapun distribusi kadar hemoglobin pasien kanker kolorektal RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021 dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan jumlah leukositnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa 32 (42,1%) kasus memiliki jumlah leukosit normal, diikuti dengan leukositosis sebanyak 25 kasus (32,9%), leukositopenia sebanyak 7 kasus (9,2%). Adapun distribusi kadar leukosit pasien kanker kolorektal RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021 dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa 36 (47,4%) kasus memiliki kadar trombosit normal, diikuti dengan 15 (19,7%) kasus trombositopenia, dan 11 (14,5%) kasus trombositosis. Adapun distribusi kadar trombosit pasien kanker kolorektal RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021 dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan variasi histopatologinya, paling banyak didapatkan 67 (88,2%) kasus *adenocarcinoma not otherwise specified* (NOS). Dilanjutkan dengan 8 (10,5%) kasus *mucoinous adenocarcinoma*, dan 1 (1,3%) kasus *signet-ring cell Adenocarcinoma*. Adapun distribusi variasi histopatologi kanker kolorektal RSUP Prof. Dr. I Goesti

Tabel 4. Distribusi variasi histopatologi penderita kanker kolorektal berdasarkan jenis kelamin di RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021

Variasi Histologi	M		F	
	N=49	%	N=27	%
<i>Adenocarcinoma Not Otherwise Specified (NOS)</i>	44	89,8	23	85,2
<i>Mucinous Adenocarcinoma</i>	5	10,2	3	11,1
<i>Signet-ring Cell Adenocarcinoma</i>	0	0	1	3,7

Distribusi variasi histopatologi berdasarkan usia juga didapatkan dari penelitian ini. Pada kelompok usia <50 tahun, didapatkan 6 (75%) kasus *adenocarcinoma* NOS dan 2 (25%) kasus *mucoinous adenocarcinoma*. Pada kelompok usia 50-60 tahun, didapatkan 30 (85,7%) kasus *adenocarcinoma* NOS dan 5 (14,3%) kasus *mucoinous adenocarcinoma*.

Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi variasi histopatologi penderita kanker kolorektal di RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021

Variasi Histopatologi	N	%
<i>Adenocarcinoma Not Otherwise Specified (NOS)</i>	67	88,2
<i>Mucinous Adenocarcinoma</i>	8	10,5
<i>Signet-ring Cell Carcinoma</i>	1	1,3

Penelitian ini juga menunjukkan distribusi variasi histopatologi berdasarkan jenis kelamin. Pada jenis kelamin laki-laki, didapatkan 44 (89,9%) kasus *adenocarcinoma* NOS dan 5 (10,2%) kasus *mucoinous adenocarcinoma*. Sementara, pada perempuan terdapat 23 (85,2%) kasus *adenocarcinoma* NOS, 3 (11,1%) kasus *mucoinous adenocarcinoma*, dan 1 (3,7%) kasus *signet-ring cell adenocarcinoma*. Adapun distribusi variasi histopatologi kanker kolorektal berdasarkan jenis kelamin RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021 dapat dilihat pada Tabel 4.

Sementara kelompok usia 61-70 tahun terdapat 22 (100%) kasus *adenocarcinoma* NOS. Pada kelompok usia >70 tahun didapatkan 9 (81,8%) kasus *adenocarcinoma* NOS, 1 (9,1%) kasus *mucoinous adenocarcinoma*, dan 1 (9,1%) kasus *signet-ring cell adenocarcinoma*. Adapun distribusi variasi histopatologi kanker kolorektal berdasarkan usia RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021 dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi variasi histopatologi penderita kanker kolorektal berdasarkan usia di RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah tahun 2020-2021

Variasi Histopatologi	<50		50-60		61-70		>70	
	N= 8	%	N=35	%	N=22	%	N=11	%
<i>Adenocarcinoma Not Otherwise Specified (NOS)</i>	6	75	30	85,7	22	100	9	81,8
<i>Mucinous Adenocarcinoma</i>	2	25	5	14,3	0	0	1	9,1
<i>Signet-ring Cell Adenocarcinoma</i>	0	0	0	0	0	0	1	9,1

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan di RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah sejak Januari 2020 hingga Desember 2021, didapatkan 76 kasus dengan variasi histopatologi *adenocarcinoma* NOS (88,2%) paling banyak ditemui, diikuti dengan *mucinous adenocarcinoma* (10,5%), dan *signet-ring cell adenocarcinoma* (1,3%). Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Gunasekaran, Ekawati, dan Sumadi (2019) yang menunjukkan bahwa *adenocarcinoma* NOS memiliki prevalensi tertinggi (97,5%) dan diikuti oleh *mucinous adenocarcinoma* (2,5%). Hal ini juga didukung dari penelitian oleh Hamdi, Zahari, dan Asri (2015) yang menunjukkan hasil 83,46% kasus adenokarsinoma, 1,92% kasus *mucinous adenocarcinoma*, dan 1,54% kasus *signet-ring cell adenocarcinoma*.^{9,10}

Hasil penelitian variasi histopatologi berdasarkan jenis kelamin subjek, ditemukan 44 (89,8%) kasus *adenocarcinoma* NOS pada pasien laki-laki, sedangkan pada pasien perempuan terdapat 23 (85,2%) kasus *adenocarcinoma* NOS. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian dari Devianti dan Agus (2019) yang mendapatkan kasus *adenocarcinoma* NOS sebesar 81,9% pada laki-laki dan 84,9% pada perempuan. Devianti dan Agus (2019) juga membuktikan bahwa tidak ada hubungan signifikan ($p=0,628$) antara jenis kelamin dan variasi histopatologi. Selain itu, pada variasi *mucinous adenocarcinoma*, didapatkan 10,2% persen pada laki-laki dan 14,2% pada perempuan. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan literatur lain juga menyebutkan bahwa *mucinous adenocarcinoma* ditemukan lebih banyak pada perempuan.^{11,12}

Pada variasi histopatologi berdasarkan usia, ditemukan 6 (75%) kasus *adenocarcinoma* NOS pada kelompok usia <50 tahun, 30 (85,7%) kasus *adenocarcinoma* NOS pada kelompok usia 50-60 tahun, ditemukan 22 (100%) kasus *adenocarcinoma* NOS pada kelompok usia 61-70 tahun, dan 9 (81,8%) kasus *adenocarcinoma* NOS pada kelompok usia >70 tahun. Hasil ini sesuai dengan penelitian Devianti dan Agus (2019) yang mendapatkan 77% pada kelompok usia ≤ 55 tahun adalah *adenocarcinoma* NOS dan 90,1% pasien kelompok usia >55 tahun. Devianti dan Agus (2019) juga

menunjukkan hubungan yang signifikan ($p = 0,034$) antara usia dan variasi histopatologi. Selain itu, hasil penelitian bahwa presentasi *mucinous adenocarcinoma* paling besar pada usia <50 tahun, sesuai dengan Luo et. al., (2019) yang menyebutkan bahwa variasi *mucinous adenocarcinoma* lebih sering ditemukan pada kelompok usia muda.^{11,12}

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kelompok usia 50-60 tahun memiliki prevalensi paling tinggi, yaitu sebesar 35 (46,1%) kasus. Hal ini sejalan dengan literatur yang menyatakan bahwa insiden meningkat pada usia >50 tahun (Simon, 2016). Hal ini juga telah dibuktikan oleh penelitian dari Novitasari dan Mulyadi (2016) yang menunjukkan mean usia penderita KKR adalah 55 tahun dengan median 56 tahun. Hal ini juga sesuai dengan literatur yang menyatakan bahwa KKR lebih sering terjadi pada usia lanjut dikarenakan penumpukan kerusakan sel. Penumpukan ini disebabkan oleh penurunan kinerja sel yang menurun seiring bertambahnya usia. Hal ini berdampak pada kemampuan sel dalam regenerasi dan mempertahankan strukturnya.^{13,14}

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, penelitian ini membuktikan bahwa laki-laki memiliki jumlah kasus yang lebih tinggi, yaitu sebanyak 49 (64,5%) buah. Hasil ini berbeda dari penelitian Devianti dan Agus (2016) yang mendapatkan prevalensi perempuan (50,3%) lebih tinggi dari pada laki-laki. Akan tetapi, dengan hasil yang berbeda, penelitian dari Gunasekaran, Ekawati, dan Sumadi (2019) menunjukkan hasil yang berbeda, yaitu prevalensi laki-laki (59,5%) lebih tinggi dari perempuan, data ini sesuai dengan hasil penelitian. Lebih tingginya prevalensi laki-laki juga didukung dengan literatur yang menyatakan bahwa laki-laki memiliki kadar estradiol yang jauh lebih rendah dan faktor risiko lebih tinggi terhadap faktor risiko KKR lainnya (rokok, alkohol, lemak visceral, dan pola hidup yang salah).^{10,11,15}

Stadium dari KKR dibagi menjadi stadium I, II, III, dan IV. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi terbanyak pada stadium IV sebanyak 31 (40,8%) kasus. Hasil ini berbeda dengan penelitian dari Gunasekaran, Ekawati, dan Sumadi (2019) yang menunjukkan prevalensi tertinggi pada stadium II (53,7%) dan stadium IV dengan prevalensi paling kecil

(2,5%). Hasil penelitian Gamayanti, Maliawan, dan Kawiyana (2016) juga menunjukkan perbedaan, di mana prevalensi paling tinggi ditemukan pada stadium II (38,2% pada usia <60 tahun dan 34,5% pada usia ≥60 tahun).^{10,16}

Berdasarkan lokasi anatomisnya, rektum memiliki angka tertinggi dengan 44 (45,8%) kasus dan diikuti dengan kolon distal dengan 36 (37,5%) kasus. Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian dari Gunasekaran, Ekawati, dan Sumadi (2019) yang menunjukkan bahwa lokasi terbanyak ditemukan di kolon dengan 49 (40,5%) kasus. Hasil yang berbeda juga dibuktikan oleh penelitian dari Siegal et al. (2017) dengan jumlah terbanyak ditemukan di kolon proksimal (41%). Selain itu, literatur lainnya juga menyatakan bahwa 67% kasus KKR memiliki lokasi anatomis kolon proksimal dengan kecenderungan jenis kelamin perempuan, usia lanjut, dan biasanya didiagnosis pada *stage* lanjut. Akan tetapi, terdapat literatur yang mendukung hasil penelitian ini. Literatur tersebut menyatakan bahwa kolon sigmoid sangat rentan dengan pertumbuhan kanker dikarenakan memiliki tingkat sensitivitas yang tinggi terhadap faktor lingkungan, seperti makanan, dan juga terhadap mikroflora setiap individu.^{10,17-19}

Selanjutnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa nyeri perut dan sulit BAB dengan 42 (15,8%) merupakan gejala klinis dengan prevalensi tertinggi dan BAB berdarah dengan 30 (11,3%) pada posisi ke empat. Hasil ini berbeda dengan penelitian dari Gunasekaran, Ekawati, dan Sumadi (2019) yang menunjukkan bahwa BAB berdarah (51,2%) memiliki prevalensi tertinggi lalu diikuti oleh nyeri perut (34,7%). Hasil yang berbeda juga ditunjukkan oleh Hamdi, Zahari, dan Asri (2015), di mana BAB berdarah dan lendir (9,62%) memiliki prevalensi paling besar, sedangkan nyeri perut hanya sebesar 0,39%.^{9,10}

Berdasarkan perhitungan indeks massa tubuh (IMT), pasien IMT normal dengan kasus 33 (43,4%) memiliki prevalensi tertinggi dan diikuti dengan *underweight* dengan kasus sebanyak 19 (25%) buah. Penelitian yang dilakukan oleh Kocarnik et al. (2017) membuktikan bahwa mayoritas, 72% subjek, berada dalam kategori IMT yang sama setelah lima tahun *follow up*. Kocarnik et al. (2017) juga membuktikan bahwa penurunan berat badan (5 kg) setelah diagnosis KKR memiliki hubungan signifikan terhadap penurunan *survival rate*.²⁰

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa 50 (65,8%) kasus memiliki kadar haemoglobin yang rendah. Hal ini sesuai dengan literatur yang menyatakan bahwa pasien KKR, pada hasil laboratorium, akan menunjukkan gambaran kadar haemoglobin pasien KKR lebih rendah dibandingkan dengan subjek yang tidak terdiagnosis KKR. Kadar haemoglobin turun 1.87 g/dL dalam waktu 0-6 bulan setelah diagnosis. Hal ini juga sesuai berdasarkan literatur yang menyebutkan bahwa rendahnya hemoglobin pada pasien KKR adalah gejala BAB berdarah yang menyebabkan darah berkurang dan berujung pada defisiensi

besi. Selain itu, kanker juga dapat menyebabkan anemia penyakit kronis yang diakibatkan oleh tingginya sitokin.^{21,22}

Jumlah leukosit yang normal, sebanyak 32 (42,1%) kasus, memiliki prevalensi tertinggi, diikuti dengan leukositosis dengan 25 (32,9%) kasus. Hal ini berbeda dengan hasil meta-analisis yang menyatakan jumlah leukosit akan lebih tinggi $0.85 \times 10^9/L$ pada pasien KKR dibandingkan dengan subjek tidak terdiagnosis KKR. Akan tetapi, meta-analisis ini juga menunjukkan tingkat heterogen yang kecil diantara empat hasil penelitian yang dianalisis. Hal ini juga tidak sesuai dengan hasil literatur yang menyatakan bahwa KKR dapat menyebabkan leukositosis akibat dari respon inflamasi.^{21,23}

Jumlah trombosit yang normal, dengan 36 (47,4%) kasus, memiliki prevalensi paling tinggi dan diikuti oleh trombositopenia dengan 15 (19,7%) kasus. Hasil ini sangat berbeda dengan meta-analisis yang menyatakan bahwa trombosit memiliki hubungan signifikan dengan KKR, di mana penderita KKR memiliki, rata-rata, $53,29 \times 10^9/L$ jumlah trombosit lebih tinggi jika dibandingkan dengan subjek tanpa diagnosis KKR. Selain itu, hal ini juga berbeda dengan literatur, meskipun belum pasti alasannya, akan tetapi terdapat bukti signifikan terkait hubungan antara KKR dan trombositosis. Ada beberapa teori terkait hubungan ini. Teori pertama adalah trombosit bercampur bersama dengan sel kanker dan tingginya konsentrasi trombosit dapat mempercepat terbentuknya emboli vena. Emboli metastasis ini dapat mempermudah implantasi dari sel kanker. Teori berikutnya, trombosit berperan sebagai selubung pada sel kanker yang bersirkulasi dan berperan sebagai pelindung dari aktivitas sitotoksik *natural killer cells*.^{21,14}

2. SIMPULAN DAN SARAN

Karakteristik klinikopatologis kasus KKR di RSUP Prof. Dr. I Goesti Ngoerah Gde Ngoerah Denpasar tahun 2020-2021 adalah sebagai berikut: variasi histologi terbanyak pada *adenocarcinoma not otherwise specified* (NOS) sebesar 88,2%, pada lokasi anatomis tersering pada rektum sebesar 45,8%, dengan gejala klinis paling sering ditemui adalah nyeri perut dan sulit BAB sebesar 15,8%. Selain itu, berdasarkan faktor risikonya, ditemukan jenis kelamin terbanyak pada laki-laki sebesar 64,5% dan kelompok usia terbanyak pada 50-60 tahun sebesar 46,1%.

Faktor-faktor dan karakteristik yang berkontribusi terhadap hasil penelitian ini sebaiknya dikaji lebih dalam pada penelitian selanjutnya agar dapat memperkaya pengetahuan terkait karakteristik dan hubungan dengan klinikopatologi KKR.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Cancer Society. Colorectal Cancer Facts & Figures 2014-2016. Atlanta: American Cancer Society;2016.

2. WHO. Cancer Today [Internet]. Global Cancer Observatory. 2020. [cited 2022Nov26]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/>
3. WHO. Indonesia - International Agency for Research on Cancer [Internet]. WHO; 2018 [cited 2022Nov26]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/360-indonesia-fact-sheets.pdf>
4. Keum NN, Giovannucci E. Global burden of colorectal cancer: Emerging trends, risk factors and prevention strategies. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. 2019;16(12):713–32.
5. Brenner H, Kloor M, Pox CP. Colorectal cancer. *The Lancet*. 2014;383(9927):1490–502.
6. Fleming M, Ravula S, Tatishchev SF, Wang HL. Colorectal carcinoma: Pathologic aspects [Internet]. *Journal of Gastrointestinal Oncology*. AME Publishing Company; 2012;3(3):153–173
7. Jacques, FF. Colon dan Rectum Cancer Staging. *American Cancer Society*;2009, 1.
8. Colorectal cancer facts and figures 2014-2016. - worcester health [Internet]. [cited 2022Nov26]. Available from: http://worcesterhealth.info/files/Toolkit--att1_ACS_colorectal_cancer_facts_and_figures.pdf
9. Hamdi M, Zahari A, Asri A. Profil karsinoma Kolorektal di Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Priode Januari 2009 sampai Desember 2011. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2015;4(2).
10. Gunasekaran V, Ekawati NP, Sumadi IW. Karakteristik Klinikopatologi Karsinoma Kolorektal di RSUP Sanglah, Bali, Indonesia Tahun 2013-2017. *Intisari Sains Medis*. 2019;10(3).
11. Devianti L, Agus S. Hubungan antara Beberapa Faktor Prognostik Klinikopatologik Karsinoma Kolorektal di RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2015-2017. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2019;8(2):269–74.
12. Luo C, Cen S, Ding G, Wu W. Mucinous colorectal adenocarcinoma: Clinical pathology and treatment options. *Cancer Communications*. 2019;39(1):13.
13. Novitasari, Mulyadi IK. Hubungan antarparameter klinikopatologis pada karsinoma kolorektal post-reseksi: analisis 227 kasus periode tahun 2010-2014. *Jurnal Medika Udayana*. 2014;50(1):30–8.
14. Darmojo B, Pranaka K. In: Martono H, editor. *Buku ajar Boedhi-Darmojo : geriatri (ilmu kesehatan usia lanjut)*. 4th ed. Jakarta, Indonesia: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2011. p. 3–9.
15. Keum NN, Giovannucci E. Global burden of colorectal cancer: Emerging trends, risk factors and prevention strategies. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. 2019;16(12):713–32.
16. Dwijayanthi NKA, Dewi NNA, Mahayasa IM, Surudarma IW. Karakteristik Pasien Kanker Kolorektal Di Rumah Sakit Umum Pusat(RSUP) Sanglah Berdasarkan Data Demografi, Temuan Klinis dan Gaya Hidup. *Jurnal Medika Udayana*. 2020;9:70–7.
17. Kanazawa K, Konishi F, Mitsuoka T, Terada A, Itoh K, Narushima S, Kumemura M, Kimura H. Factors influencing the development of sigmoid colon cancer. *Bacteriologic and biochemical studies*. *Cancer*. 1996 Apr 15;77(8 Suppl):1701-6. doi: 10.1002/(SICI)1097-0142(19960415)77:8<1701::AID-CNCR42>3.0.CO;2-0. PMID: 8608565. Weiss et al., 2011
18. Siegel RL, Miller KD, Fedewa SA, Ahnen DJ, Meester RG, Barzi A, et al. Colorectal cancer statistics, 2017. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2017;67(3):177–93.
19. Kocarnik JM, Hua X, Hardikar S, Robinson J, Lindor NM, Win AK, et al. Long-term weight loss after colorectal cancer diagnosis is associated with lower survival: The colon cancer family registry. *Cancer*. 2017;123(23):4701–8.
20. Virdee PS, Marian IR, Mansouri A, Elhussein L, Kirtley S, Holt T, et al. The Full Blood Count Blood Test for Colorectal Cancer Detection: A systematic review, meta-analysis, and critical appraisal. *Cancers*. 2020;12(9):2348.
21. Väyrynen JP, Tuomisto A, Väyrynen SA, Klintrup K, Karhu T, Mäkelä J, et al. Preoperative anemia in colorectal cancer: Relationships with tumor characteristics, systemic inflammation, and survival. *Scientific Reports*. 2018;8(1).
22. Huerta S, Patel P. Leukocytosis in colorectal cancer. *Journal of the American College of Surgeons*. 2015;221(5):996–7.
23. Rao X-D, Zhang H, Xu Z-S, Cheng H, Shen W, Wang X-P. Poor prognostic role of the pretreatment platelet counts in colorectal cancer. *Medicine*. 2018;97(23).

