

## **FAKTOR RISIKO KANKER KOLOREKTAL DI RSUP SANGLAH DENPASAR Antony Mark<sup>1</sup>, Ni Nyoman Ayu Dewi<sup>2</sup>, I Wayan Surudarma<sup>2</sup>, I Wayan Juli Sumadi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Bali, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Bali, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/RSUP Sanglah

Email: [antonyfeofilakt@gmail.com](mailto:antonyfeofilakt@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Kejadian kanker kolorektal yang meningkat dengan pesat dan merupakan jenis kanker ketiga terbanyak pada laki-laki maupun perempuan. Meningkatnya kejadian kanker kolorektal terjadi akibat dari perubahan gaya hidup modern. Oleh sebab itu, penelitian ini memiliki tujuan menggambarkan faktor risiko pasien kanker kolorektal di RSUP Sanglah Denpasar pada tahun 2017 berdasarkan kelompok usia, jenis kelamin, dan kadar gula darah acak. Penelitian ini bersifat deskriptif retrospektif. Subjek penelitian adalah pasien kanker kolorektal yang dirawat di RSUP Sanglah pada tahun 2017. Data penelitian diambil menggunakan metode total sampling di Laboratorium Patologi Anatomi dan Instalasi Rekam Medis RSUP Sanglah Denpasar, kemudian diolah dan dikelompokkan sesuai variabel yang sudah ditetapkan, kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel dan penjelasan. Dari 109 pasien kanker kolorektal di RSUP Sanglah Denpasar pada tahun 2017, kejadian kanker kolorektal paling banyak pada kelompok lansia (46 – 65 tahun) sebanyak 65 orang (59,6%), diikuti dengan kelompok manula (diatas 65 tahun) sebanyak 27 orang (24,8%), dilanjutkan oleh kelompok dewasa (26 – 45 tahun) sebanyak 15 orang (13,8%), kemudian pada kelompok remaja (12 – 25 tahun) dengan jumlah 2 orang (1,8%), dan tidak ditemukan pasien pada kelompok balita dan kanak-kanak. Untuk jenis kelamin laki-laki sebanyak 63 orang (57,8%) dan perempuan sebanyak 46 orang (42,2%). Kelompok dengan kadar gula darah acak dibawah 200 mg/dL sebanyak 104 orang (95,4%) dan diatas 200 mg/dL sebanyak 5 orang (4,6%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kanker kolorektal cenderung terjadi pada pasien dengan usia tua dan berjenis kelamin laki-laki, akan tetapi tidak pada pasien kanker kolorektal dengan hiperglikemia.

**Kata kunci:** penelitian deskriptif., kanker kolorektal., faktor risiko

### **ABSTRACT**

Colorectal cancer incidence increases these past years and placed at the third rank among cancers in both sexes. The increasing incidence of colorectal cancer is caused by modern lifestyle changes. The aim of this study was to describe the risk factors of colorectal cancer at Sanglah Central General Hospital Denpasar in 2017 based on the age group, sex, and random blood glucose level. This research was a retrospective descriptive study. The subjects were colorectal cancer patients in 2017. The data of this study was taken by total sampling technique in both Anatomy Pathology Laboratory and Medical Record Installation at Sanglah Central General Hospital Denpasar. The data was processed and grouped according to the measured variables, presented in tables and descriptions. Out of 109 colorectal patients at Sanglah Central General Hospital Denpasar in 2017, the most common colorectal cases were in the age group of 46 – 65 years old with a total of 65 people (59.6%), followed by age group above of 65 years old with a total of 27 people (24.8%), then the age group of 26 – 45 years old with a total of 15 people (13.8%), then the age group of 12 – 25 years old with a total of 2 people (1.8%). There were no patients found at the age group of 0 – 4 years old group and 5 – 11 years old group. Colorectal cancer cases were found higher on males with a total of 63 people (57.8%) and females with a total of 46 people (42.2%). Colorectal cancer cases were also higher on the random blood glucose level under 200 mg/dL group with a total of 104 people (95.4%) and above 200 mg/dL group with a total of 5 people (4.6%). The result of this study shows that colorectal cancer often occurs in old age people and male sex, but not in patient with hyperglycemia.

**Keywords:** descriptive study., colorectal cancer., risk factors

## PENDAHULUAN

Perubahan pola hidup seperti pola makan modern seperti makanan cepat saji, daging olahan, merokok, kurangnya aktivitas fisik dan obesitas. Ditemani juga dengan peningkatan populasi tua dan tingginya harapan hidup meningkatkan kejadian penyakit degeneratif, salah satunya adalah kanker.<sup>1,2</sup> Kanker adalah suatu kelompok penyakit yang dapat menyerang anggota tubuh mana pun. Terjadinya kanker disebabkan oleh adanya sel abnormal tubuh yang mulai mengalami pembelahan diri tanpa henti dan menyebar ke jaringan disekitarnya.<sup>3</sup> Kanker kolorektal merupakan salah satu jenis kanker yang tinggi angka kejadiannya.<sup>2,4,5</sup>

Kanker kolorektal hampir selalu bermula dari tonjolan yang disebut polip kolorektal yang terbentuk di dalam permukaan kolon.<sup>5</sup> Kejadian kanker kolorektal menjadi jenis kanker ketiga terbanyak baik pada laki-laki maupun perempuan di Amerika Serikat. *The American Society* memperkirakan kasus kanker kolorektal yang akan terjadi di tahun 2018 adalah 97.220 kasus baru pada kanker kolon dan 43.030 kasus baru pada kanker rektal. Diperkirakan pada tahun 2018 kematian yang disebabkan oleh kanker kolorektal dengan jumlah 50.630 di Amerika Serikat.<sup>4</sup>

Dari 68,884 kasus kejadian kanker kolorektal yang terdiagnosis di Kalifornia dari tahun 2010 sampai 2014, 88,1% terjadi pada dewasa diatas 50 tahun, tetapi proporsinya beragam terhadap kelompok ras/etnis. Kurang lebih sekitar 79% dari Asia Selatan dan 80% dari Asia Tenggara terdiagnosis kanker kolorektal dengan usia diatas 50 tahun, dibanding dengan 91,4% kulit putih non-hispanik dan jepang.<sup>6</sup>

Kejadian kanker kolorektal pada tahun 2014-2016 menunjukkan bahwa laki-laki cenderung terkena kanker kolorektal dengan menggunakan age-standardised rates (ASRs) dengan rasio 86 per 100.000 pada laki-laki dan 57,2 per 100.000 pada perempuan di Inggris. Dengan nilai perbandingan antara laki-laki dan perempuan sebesar 1,3:1.<sup>2,7</sup>

Kemudian kondisi hiperglikemia yang mendukung cepat berkembangnya kanker kolokretal melalui berbagai mekanisme, peningkatan proliferasi, invasi, migrasi sel tumor, induksi resistensi apoptosis, dan *chemoresistance*.<sup>8</sup>

Kejadian kanker kolorektal di Indonesia, terutama di Bali belum dapat diketahui gambarannya secara umum. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan agar dapat memberi gambaran secara umum mengenai faktor risiko dari kanker kolorektal di Bali berdasarkan umur, jenis kelamin dan kadar gula darah acak.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan jenis studi deskriptif. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional retrospective* (potong lintang restrospektif) yaitu penelitian dilakukan dengan mengambil data (pengamatan atau mengukur variabel) pada kondisi di waktu sebelumnya (1 Januari 2017 – 31 Desember 2017). Penelitian ini dimulai pada bulan Februari 2019 dan berakhir pada bulan September 2019 di Instalasi Laboratorium Patologi Anatomi dan Instalasi Rekam

Medis RSUP Sanglah Denpasar. Sampel yang digunakan adalah seluruh pasien kanker kolorektal dengan data variabel penelitian yang lengkap pada lembar rekam medis di Instalasi Rekam Medis RSUP Sanglah Denpasar dari 1 Januari 2017 – 31 Desember 2017.

Pengumpulan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik total sampling. Teknik total sampling merupakan suatu cara dalam pengambilan sampel yang mana sampel ditentukan pada seluruh populasi yang ada dalam rentang waktu yang telah diberikan.

Pada penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu rekam medis pada pasien kanker kolorektal di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2017 dan kemudian diolah dengan program computer dan dianalisa secara deskriptif. Kemudian data ditampilkan berdasarkan variabel penelitian (usia, jenis kelamin, dan kadar gula darah acak). Penelitian ini sudah memperoleh izin kelayakan etik dari Komisi Etik Penelitian (KEP) Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan nomor 1777/UN14.2.2.VII.14/LP/2019, serta mendapat persetujuan pelaksanaan penelitian dari RSUP Sanglah dengan nomor: LB.02.01/XIV.2.2.1/29791/2019.

## HASIL

Hasil pengumpulan data pasien kanker kolorektal pada tahun 2017, didapatkan sebanyak 109 pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Data kemudian dipaparkan menurut variabel usia, jenis kelamin, dan kadar gula darah acak.

**Tabel 1.** Distribusi pasien kanker kolorektal di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2017 berdasarkan kelompok usia

| Usia (tahun) | Jumlah     | Persentase(%) |
|--------------|------------|---------------|
| 0 – 4        | 0          | 0             |
| 5 – 11       | 0          | 0             |
| 12 – 25      | 2          | 1,8           |
| 26 – 45      | 15         | 13,8          |
| 46 – 65      | 65         | 59,6          |
| 65 keatas    | 27         | 24,8          |
| <b>Total</b> | <b>109</b> | <b>100</b>    |

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa jumlah pasien kanker kolorektal terbanyak terdapat pada kelompok lansia (46 – 65 tahun) sebanyak 65 orang (59,6%) diikuti dengan kelompok manula (di atas 65 tahun) sebanyak 27 orang (24,8%), kelompok dewasa (26 – 45 tahun) sebanyak 15 orang (13,8%). Kelompok usia terendah yakni kelompok remaja (12 – 25 tahun) dengan jumlah 2 orang (1,8%). Kemudian tidak ditemukan pasien pada kelompok balita dan anak-anak.

**Tabel 2.** Distribusi pasien kanker kolorektal di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2017 berdasarkan jenis kelamin

| Jenis Kelamin | Jumlah     | Persentase(%) |
|---------------|------------|---------------|
| Laki-laki     | 63         | 57,8          |
| Perempuan     | 46         | 42,2          |
| <b>Total</b>  | <b>109</b> | <b>100</b>    |

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa jumlah pasien kanker kolorektal laki-laki lebih banyak, sebanyak 63 orang (57,8%) dibandingkan dengan pasien kanker kolorektal perempuan sebanyak 46 orang (42,2%).

**Tabel 3.** Distribusi pasien kanker kolorektal di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2017 berdasarkan kadar gula darah acak

| Kadar Gula Darah Acak | Jumlah     | Persentase(%) |
|-----------------------|------------|---------------|
| <200 mg/dL            | 104        | 95,4          |
| ≥200 mg/dL            | 5          | 4,6           |
| <b>Total</b>          | <b>109</b> | <b>100</b>    |

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa jumlah pasien kanker kolorektal dengan kadar gula darah acak dibawah 200 mg/dL lebih banyak, sebanyak 104 orang (95,4%) dibandingkan dengan pasien kanker kolorektal dengan kadar gula darah acak diatas 200 mg/dL sebanyak 5 orang (4,6%).

## PEMBAHASAN

Faktor risiko dari kanker kolorektal dapat dibagi menjadi 3 kelompok utama, yaitu faktor risiko yang dapat diubah, yang tidak dapat diubah, dan yang belum diketahui jelas hubungannya. Dimana faktor risiko yang dapat dirubah adalah obesitas, diet, hiperglikemia, merokok, dan konsumsi alkohol. Kemudian untuk faktor risiko yang tidak dapat diubah adalah usia tua, jenis kelamin, riwayat polip kolorektal, riwayat *Inflammatory Bowel Disease*, adanya sindrom turunan, adanya keluarga dengan riwayat polip atau kanker kolorektal dan yang terakhir adalah ras dan etnis. Untuk faktor risiko yang belum diketahui jelas hubungannya adalah untuk berkurangnya durasi tidur.

Dari penelitian yang sudah dilakukan terdapat 109 pasien kanker kolorektal yang dirawat di RSUP Sanglah Denpasar pada tahun 2017 dengan kejadian tersering pada pasien pada kelompok lansia (46 – 65 tahun) dengan jumlah 65 orang (59,6%). Hasil serupa juga ditampilkan oleh Ellis dkk.,<sup>6</sup> Yusman,<sup>9</sup> Tatuhey,<sup>10</sup> Mujahir<sup>11</sup> dimana kejadian kanker kolorektal lebih sering terjadi pada kelompok diatas usia 50. Berdasarkan Tabel 1 bahwa kejadian kanker kolorektal sesuai dengan data yang disampaikan oleh Ellis<sup>6</sup>, bahwa kebanyakan dari pasien kanker kolorektal terdiagnosis pada usia diatas 50 tahun. Kemudian Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yusman<sup>9</sup> di Rumah Sakit Immanuel Bandung periode Januari 2009 – Desember 2011 didapatkan bahwa pasien kanker kolorektal berusia diatas 50 tahun terdapat sebanyak 13 orang (59,1%). Kemudian penelitian oleh Tatuhey<sup>10</sup> di RSUD Dr. M Haulussy Ambon pada tahun 2012 – Juni 2013 didapatkan pasien kanker kolorektal yang berusia diatas 50 tahun terdapat sebanyak 15 orang (51,7%). Terakhir, penelitian oleh Mujahir<sup>11</sup> di Rumah Sakit Al-Islam Bandung Periode 2012 – 2016 didapatkan bahwa pasien kanker kolorektal berusia diatas 45 tahun sebanyak 65 orang (64,4%). Data-data dari penelitian diatas dapat dibandingkan dengan populasi pasien kanker

kolorektal di RSUP Sanglah Denpasar berusia diatas 46 tahun yaitu sebanyak 92 orang (84,4%). Adanya perbedaan populasi manusia seperti ras/etnis dan budaya yang terdapat pada lokasi dan rentang waktu yang berbeda dapat menjelaskan mengapa terdapat hasil yang berbeda mengenai distribusi usia di antara penelitian-penelitian kanker kolorektal.

Menurut jenis kelamin, pasien laki-laki dengan kanker kolorektal lebih sering ditemukan dibandingkan dengan pasien perempuan, dimana pasien laki-laki didapatkan sebanyak 63 orang (57,8%) dibandingkan dengan pasien kanker kolorektal perempuan sebanyak 46 orang (42,2%) pada penelitian ini, sehingga apabila dibandingkan antara laki-laki dan perempuan didapatkan nilai 1,3:1. Data disini juga didukung oleh hasil penelitian oleh Cancer Research UK<sup>2</sup>, Douaiher et al.,<sup>7</sup> Yusman,<sup>9</sup> Mujahir,<sup>11</sup> yang menyatakan bahwa laki-laki cenderung terkena kanker kolorektal dibandingkan perempuan.

Penelitian yang sama oleh Douaiher<sup>7</sup> mencatat insiden kanker kolorektal pada wilayah SEARO (*South East Asia Region*) dengan prevalensi laki-laki sebanyak 68235 pasien dibandingkan perempuan sebanyak 51990 pasien, sehingga perbandingannya menjadi 1,3:1. Kemudian menurut penelitian yang dilakukan oleh Yusman<sup>9</sup> di Rumah Sakit Immanuel Bandung dari Januari 2009 sampai dengan Desember 2011 ditemukan bahwa pasien laki-laki dengan kanker kolorektal lebih banyak dibandingkan dengan perempuan, yaitu sebesar 2,66:1. Terakhir, studi yang dilakukan oleh Mujahir<sup>11</sup> di Rumah Sakit Al-Islam Bandung dari tahun 2012 sampai dengan 2016 juga didapatkan bahwa pasien laki-laki dengan kanker kolorektal lebih banyak dari pasien perempuan dengan perbandingan antara laki-laki dan perempuan senilai 1,1:1. Data Pasien kanker kolorektal di RSUP Sanglah didapatkan perbandingan yang sama dengan data untuk wilayah asia tenggara dari Douaiher<sup>7</sup> yaitu apabila dibandingkan jumlah laki-laki dan perempuan menjadi 1,3:1. Dimana studi yang dilakukan menunjukkan bahwa lebih banyak pasien kanker kolorektal laki-laki dibandingkan perempuan walaupun rasio antara laki-laki dan perempuan berbeda. Akan tetapi penelitian oleh Tatuhey,<sup>10</sup> dimana pasien kanker kolorektal di RSUD Dr. M Haulussy Ambon lebih banyak perempuan daripada laki-laki, yang apabila dibandingkan menjadi 2,2:1.

Adanya data yang berbeda antar wilayah dapat disebabkan oleh karena perbedaan populasi yang terdapat pada lokasi berbeda, yang berbeda pula gaya hidupnya. Akan tetapi mayoritas dari data menunjukkan bahwa kanker kolorektal cenderung terjadi pada pasien laki-laki.

Untuk variabel kadar gula darah acak dapat dilihat bahwa jumlah pasien kanker kolorektal dengan kada gula darah acak dibawah 200 mg/dL lebih tinggi sebanyak 104 orang (95,4%) dibandingkan dengan pasien dengan kadar gula darah acak diatas sama dengan 200 mg/dL dengan jumlah hanya 5 orang (4,6%). Data yang diperoleh pada studi ini tidak mendukung penelitian yang dilakukan oleh Li dkk.,<sup>8</sup> yang menyatakan bahwa ada hubungan antar hiperglikemia dengan kejadian kanker kolorektal. Pemeriksaan kadar gula darah acak bertujuan untuk skrining dan hanya menggambarkan kondisi pasien saat

itu. Pengukuran gula darah yang ideal seharusnya dilakukan setelah 8 jam puasa dimana hasilnya kemudian dibagi menjadi 3 kelompok yaitu normal dengan kadar gula dibawah 100 mg/dL, pre-diabetes dengan kadar 100 hingga 125 mg/dL dan diatas 126 mg/dL sebagai diabetes. Adanya perbedaan populasi manusia yang terdapat pada lokasi dan rentang waktu yang berbeda, kurang akuratnya pemeriksaan kadar gula darah acak yang tidak dapat digunakan sebagai acuan dapat menjelaskan mengapa terdapat hasil yang berbeda mengenai distribusi kadar gula darah pada penelitian ini.

#### SIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dari 109 kasus kanker kolorektal, di RSUP Sanglah pada tahun 2017 lebih banyak terjadi pada kelompok lansia, jenis kelamin laki-laki dan kadar gula darah acak pasien dibawah 200 mg/dL.

Hasil penelitian ini memberikan informasi mengenai usia, jenis kelamin dan kadar gula darah acak pada pasien kanker kolorektal yang dirawat di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah pada tahun 2017. Namun data ini belum dapat menjadi data yang merepresentasikan populasi pasien kanker kolorektal di Denpasar ataupun Bali secara keseluruhan karena penelitian yang terbatas hanya pada satu rumah sakit. Oleh karena itu diperlukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar dan data diambil dari di rumah sakit tempat diagnostik lainnya yang berada di Bali. Dalam mengukur tingkat gula darah sebaiknya menggunakan gula darah puasa dimana hasilnya lebih akurat dan dapat dipergunakan sebagai tolak ukur. Selain itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai faktor risiko kanker kolorektal sehingga masyarakat lebih memperhatikan gaya hidup agar insiden kanker kolorektal dapat diturunkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Kuipers, E., Grady, W., Lieberman, D., Seufferlein, T., Sung, J., Boelens, P., van de Velde, C. and Watanabe, T. (2015). Colorectal cancer. *Nature Reviews Disease Primers*, 1(1), 1 - 25.
2. Cancer Research UK. 2014. Worldwide Cancer Statistics [Online] Available from: <http://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/worldwide-cancer#heading-Three>
3. World Health Organization. 2017. Cancer. [Online] Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/>
4. American Cancer Society. 2018. Colorectal Cancer Risk Factors. [Online] Available at: <https://www.cancer.org/cancer/colon-rectal-cancer/causes-risks-prevention/risk-factors.html>
5. Institute for Quality and Efficiency in Health Care. 2011. Colorectal cancer. [Online] Available x from: <https://www.informedhealth.org/colorectal-cancer.2069.en.html>
6. Ellis, L., Abrahão, R., McKinley, M., Yang, J., Somsouk, M., Marchand, L., Cheng, I., Gomez, S. and Shariff-Marco, S. 2018. Colorectal Cancer Incidence Trends by Age, Stage, and Racial/Ethnic Group in California, 1990–2014. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 27(9): 1011-1018.
7. Douaiher, J., Ravipati, A., Grams, B., Chowdhury, S., Alatisse, O. and Are, C. (2017). Colorectal cancer-global burden, trends, and geographical variations. *Journal of Surgical Oncology*, 115(5): 619-630.
8. Li, W., Zhang, X. Sang, H., Zhou, Y., Shang, C., Wang, Y. and Zhu, H. (2019). Effects of hyperglycemia on the progression of tumor diseases. *Journal of Experimental & Clinical Cancer Research*, 38(1).
9. Yusman, F. "Prevalensi Kanker Kolorektal Di Rumah Sakit Immanuel Bandung Periode Januari 2009 – Desember 2011". *Maranatha Repository System*. 2014.
10. Tatuhey WS, Niki Juluw H, Mainase, J. "Karakteristik Kanker Kolorektal di RSUD Dr. M Haulussy Ambon Periode Januari 2012–Juni 2013". *Molucca Medica*. 2014;4(2):150-157.
11. Mujahir, H., M.Nur, I. and Yulianto, F. (2017). Gambaran Karakteristik Penderita Kanker Kolorektal di Bagian Patologi Anatomi Rumah Sakit Al-Islam Bandung Periode 2012-2016. *SPesia*, 3(2): 61-71.