

## Hubungan Riwayat Konsumsi Alkohol Terhadap Kejadian Kanker Kolorektal Di RSUP H. Adam Malik Medan Pada Tahun 2020-2022

Sabrina Mutiara<sup>1</sup>, Suryani Eka Mustika<sup>2</sup>, Julahir Hodmatua Siregar<sup>3</sup>, Irma Yanti Rangkuti<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Medan, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received Agustus 11, 2025

Revised Agustus 11, 2025

Accepted Agustus 15, 2025

#### Kata Kunci:

Kanker Kolorektal,  
Riwayat Konsumsi Alkohol,  
Usia,  
Jenis Kelamin.

#### Keywords:

Colorectal Cancer,  
Alcohol Consumption History,  
Age,  
Gender.

### ABSTRAK

Saat ini, KKR merupakan jenis kanker ketiga terbanyak di dunia menurut data Global Burden of Cancer (GLOBOCAN) dan keempat tertinggi di Indonesia. Estimasi peningkatan jumlah kematian akibat penyakit ini lebih besar, sebesar 69% menjadi sekitar 1,6 juta kematian di seluruh dunia pada tahun 2040. Salah satu penyebab KKR disebabkan oleh konsumsi alkohol yang tinggi. Metabolit reaktif dalam alkohol, asetaldehida, memiliki sifat karsinogenik. Mengetahui hubungan antara riwayat konsumsi alkohol dengan kejadian KKR di RSUP H. Adam Malik Medan. Penelitian ini menggunakan metode analitik dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara pasien dan data sekunder diambil melalui rekam medis. Populasi penelitian ini adalah keseluruhan data hasil pemeriksaan poli bedah digestif di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2020 – 2022 yang berjumlah 78 pasien (46 pasien KKR dan 32 pasien non KKR). Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 46 pasien yang didiagnosis KKR berdasarkan usia, jumlah tertinggi adalah usia 53-61 tahun (26,9%) dan jumlah tertinggi berdasarkan jenis kelamin adalah laki-laki (37,2%). Pada 33 pasien poli bedah digestif, sebanyak 21,7% mengonsumsi alkohol selama 15-17 tahun dan sebanyak 90,9% mengonsumsi alkohol golongan A. Terdapat hubungan antara riwayat konsumsi alkohol dengan kejadian KKR dengan nilai  $p = 0,010$ .

### ABSTRACT

Currently, CRC is the third most common type of cancer in the world according to Global Burden of Cancer (GLOBOCAN) data and the fourth highest in Indonesia. The estimated increase in the number of deaths from this disease is greater, by 69% to about 1.6 million deaths worldwide by 2040. One of the causes of CRC is caused by high alcohol consumption. Reactive metabolites in alcohol, acetaldehyde, have carcinogenic properties. Determine the relationship between the history of alcohol consumption and the incidence of CRC at RSUP H. Adam Malik Medan. This study uses analytical methods with cross sectional approach. This study used primary data and secondary data. Primary data were obtained through patient interviews and secondary data were taken through medical records. The population of this study is the overall data from the results of digestive surgery poly examination at H. Adam Malik Hospital Medan in 2020 - 2022 which amounted to 78 patients (46 CRC patients and 32 non-CRC patients). The sampling technique uses total sampling. The results of this study showed that of the 46 patients diagnosed with CRC by age, the highest number was the age of 53-61 years (26.9%) and the highest number by sex was male (37.2%). In 33 patients of digestive surgery poly, as many as 21.7% consumed alcohol

---

*for 15-17 years and as many as 90.9% consumed alcohol class A. There was a relationship between history of alcohol consumption and the incidence of CRC with a value of  $p = 0.010$ .*

---

*This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.*



---

**Corresponding Author:**

Sabrina Mutiara  
Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara,  
Medan, Indonesia  
Email: sbrnmtr14@gmail.com

---

## 1. PENDAHULUAN

Selain faktor kolesterol, konsumsi alkohol juga memiliki kontribusi signifikan terhadap peningkatan risiko kanker, termasuk kanker kolorektal. Alkohol dapat memicu kerusakan DNA melalui metabolit asetaldehida yang bersifat karsinogenik, serta meningkatkan stres oksidatif dalam tubuh [3]. Sejumlah penelitian menunjukkan adanya hubungan kuat antara kebiasaan konsumsi alkohol dengan kejadian kanker kolorektal, baik pada pria maupun wanita [4].

Meta-analisis terbaru menyatakan bahwa konsumsi alkohol dalam jumlah tinggi berhubungan dengan peningkatan risiko kanker kolorektal hingga lebih dari 50% dibandingkan individu yang tidak mengonsumsi alkohol [5]. Bahkan konsumsi dalam jumlah sedang pun tetap dikaitkan dengan risiko yang lebih tinggi [6]. Selain itu, durasi dan frekuensi konsumsi alkohol memainkan peran penting dalam memicu proses karsinogenesis [7].

Penelitian lain menunjukkan bahwa pola diet yang tidak sehat dan konsumsi alkohol berlebihan dapat berinteraksi sehingga memperburuk kondisi metabolik yang akhirnya meningkatkan kerentanan terhadap kanker kolorektal [8]. Faktor genetik, status obesitas, dan gaya hidup tidak aktif juga memperkuat hubungan tersebut [9].

Menurut WHO (2022), alkohol merupakan salah satu faktor risiko utama kanker, termasuk kanker kolorektal, yang dapat dicegah dengan modifikasi gaya hidup [10]. Dengan demikian, riwayat konsumsi alkohol perlu diperhatikan sebagai salah satu variabel penting dalam menilai risiko kanker kolorektal [11]. Hal ini sejalan dengan studi di Asia yang menunjukkan bahwa prevalensi kanker kolorektal cenderung lebih tinggi pada populasi dengan tingkat konsumsi alkohol yang signifikan [12].

## 2. METODE

Jenis penelitian menggunakan metode analitik dengan pendekatan cross sectional di mana peneliti melakukan pengukuran variabel pada satu saat tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan riwayat konsumsi alkohol terhadap kejadian KKR di RSUP H. Adam Malik Medan.

Penelitian ini menggunakan keseluruhan data dari pasien poli bedah digestif pada tahun 2020 – 2022 di RSUP H. Adam Malik Medan yang berjumlah 78 pasien diantaranya terdapat 46 pasien yang terdiagnosa KKR dan 32 pasien non KKR. Izin persetujuan penelitian diperoleh Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara No.390/EC/KEPK.UISU/IV/2023.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pasien Poli Bedah Digestif Berdasarkan Usia

Prevalensi	N	%
KKR		
a. 17 – 25 Tahun	2	2.6
b. 26 – 34 Tahun	1	1.3
c. 35 – 43 Tahun	9	11.5
d. 44 – 52 Tahun	4	5.1
e. 53 – 61 Tahun	21	26.9
f. 62 – 70 Tahun	6	7.7
g. 71 – 79 Tahun	2	2.6
h. 80 – 89 Tahun	1	1.3
Non KKR		
a. 36 – 43 Tahun	6	7.7
b. 44 – 51 Tahun	12	15.4
c. 52 – 59 Tahun	6	7.7
d. 60 – 67 Tahun	5	6.4
e. 68 – 75 Tahun	2	2.6
f. 78 – 83 Tahun	1	1.3
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas, usia terbanyak pada pasien poli bedah digestif yang terdiagnosa KKR adalah rentang usia 53 - 61 tahun dengan jumlah 21 orang (26.9%) dan usia paling banyak pada pasien poli bedah digestif non KKR adalah rentang usia 44 - 51 tahun yang berjumlah 12 orang (15.4%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pasien Poli Bedah Digestif Berdasarkan Jenis Kelamin

Prevalensi	N	%
KKR		
a. Laki - laki	29	37.2
b. Perempuan	17	21.8
Non KKR		
a. Laki – laki	19	24.3
b. Perempuan	13	16.7
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas, jenis kelamin paling banyak pada pasien poli bedah digestif yang terdiagnosa KKR adalah laki-laki yang berjumlah 29 orang (37.2%) dan jenis kelamin paling banyak pada pasien poli bedah digestif non KKR adalah laki-laki yang berjumlah 19 orang (24.3%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pasien Poli Bedah Digestif Berdasarkan Riwayat Konsumsi Alkohol

Prevalensi	N	%
KKR		
a. Tidak Ada Riwayat	21	26.9
b. Terdapat Riwayat	25	32.1
Non KKR		
a. Tidak Ada Riwayat	24	30.8
b. Terdapat Riwayat	8	10.2
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan sejumlah 33 pasien poli bedah digestif yang memiliki riwayat konsumsi alkohol, diantaranya 25 pasien (32.1%) yang terdiagnosa KKR dan 8 pasien non KKR (10.2%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pasien Poli Bedah Digestif Berdasarkan Lama Konsumsi Alkohol

Prevalensi	N	%
a. 6 – 8 Tahun	4	8.7
b. 9 – 11 Tahun	5	10.9
c. 12 – 14 Tahun	8	17.4
d. 15 – 17 Tahun	10	21.7
e. 18 – 20 Tahun	6	13.0
<b>Total</b>	33	100

Berdasarkan tabel di atas, frekuensi terbanyak berdasarkan lama konsumsi alkohol pada pasien poli bedah digestif adalah selama 15-17 tahun (21.7%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pasien Poli Bedah Digestif Berdasarkan Jenis Alkohol Yang Dikonsumsi

Prevalensi	N	%
a. Golongan A	30	90.9
b. Golongan B	2	6.1
c. Golongan C	1	3.0
<b>Total</b>	33	100

Berdasarkan tabel di atas, sebanyak 30 sampel (90.9%) pasien poli bedah digestif yang terdapat riwayat konsumsi alkohol menggunakan jenis alkohol golongan A.

Tabel 6. Hubungan Riwayat Konsumsi Alkohol Terhadap Kejadian Kanker Kolorektal

Riwayat Konsumsi Alkohol	Diagnosa KKR				Total	
	Non KKR		KKR		n	%
	n	%	n	%		
Tidak Ada Riwayat	24	30.8	21	26.9	45	57.7
Terdapat Riwayat	8	10.2	25	32.1	33	42.3
Total	32	41.0	46	59.0	78	100

Dari hasil uji statistik menggunakan uji *Contingency Coefficient (CC)* didapatkan hubungan yang signifikan antara riwayat konsumsi alkohol terhadap kejadian KKR di RSUP H. Adam Malik Tahun 2020-2022, dengan nilai  $p = 0.010 (<0.05)$ .

### 3.1 Pembahasan

#### 3.1.1 Karakteristik Pasien Poli Bedah Digestif Berdasarkan Usia

Usia terbanyak pada pasien poli bedah digestif yang terdiagnosa KKR ini adalah pada usia 53 - 61 tahun yang berjumlah 21 orang (26.9%) kemudian diikuti rentang usia 35 – 43 tahun yang berjumlah 9 orang (11.5%). Hasil penelitian ini memberikan bahwa gambaran usia tua lebih banyak terjadi KKR. Dilihat dari hasil penelitian, kejadian KKR mulai terjadi peningkatan di usia >40 tahun.

Penelitian ini sependapat dengan [1] yang menyatakan bahwa sampel yang berusia >40 tahun memiliki persentase yang lebih banyak yaitu 49.3% dengan jumlah sampel 37 orang. Angka kejadian

KKR tinggi pada usia di atas 40 tahun dikarenakan KKR adalah sebuah penyakit gejalanya klinisnya timbul setelah bertahun-tahun dan melalui proses panjang selama 10-20 tahun sehingga KKR jarang ditemukan di bawah usia 40 tahun kecuali adanya faktor pendukung lain seperti riwayat penyakit keluarga, *kolitis ulseratif*, dan *poliposis familial* [1]. Selain itu, peneliti menyimpulkan bahwa angka kejadian KKR tinggi di usia tua juga dapat disebabkan oleh penurunan fungsi kekebalan tubuh dan bertambahnya asupan karsinogenik dalam tubuh seiring bertambahnya usia.

### 3.1.2 Karakteristik Pasien Poli Bedah Digestif Berdasarkan Jenis Kelamin

Dalam penelitian ini, jumlah pasien poli bedah digestif yang terdiagnosa KKR berdasarkan jenis kelamin adalah laki-laki yang berjumlah 29 orang (37.2%) dan diikuti dengan jenis kelamin perempuan yang berjumlah 17 orang (21.8%). Wanita secara hormonal memiliki efek protektif terhadap KKR yang terdapat pada hormon esterogen yaitu reseptor ER. Esterogen melakukan inhibisi faktor inflamasi IL-6 untuk mencegah KKR sehingga wanita memiliki risiko yang lebih rendah dari laki-laki [2]. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [3], presentasi laki-laki lebih besar dari wanita yaitu 58.62%. Selain itu, faktor yang dapat berpengaruh pada meningkatnya angka kejadian KKR pada laki-laki adalah kebiasaan laki-laki yang cenderung tidak sehat seperti merokok dan minum alkohol yang memicu terjadinya keganasan pada usus besar [3].

### 3.1.3 Karakteristik Pasien Poli Bedah Digestif Berdasarkan Lama Konsumsi Alkohol

Berdasarkan hasil wawancara pasien, terdapat 33 pasien poli bedah digestif yang memiliki riwayat konsumsi alkohol diantaranya 25 pasien terdiagnosa KKR dan 8 pasien non KKR. Dari 33 pasien tersebut 10 diantaranya mengonsumsi alkohol selama 15-17 tahun (21.7%), 8 diantaranya mengonsumsi alkohol selama 12-14 tahun (17.4%), 6 diantaranya mengonsumsi alkohol selama 18-22 tahun (13%), 5 diantaranya mengonsumsi alkohol selama 9-11 tahun (10.9%) dan 4 lainnya mengonsumsi alkohol selama 6-8 tahun (8.7%). Karakteristik Pasien Poli Bedah Digestif Berdasarkan Jenis Alkohol Yang Di Konsumsi Jenis alkohol terbanyak yang dikonsumsi pasien poli bedah digestif adalah golongan A yaitu 30 pasien (90.9%) diantaranya terdapat jenis minuman tuak serta bir, kemudian golongan B terdapat 2 pasien (6.1%) diantaranya terdapat jenis wine, dan golongan C terdapat 1 pasien (3%) yaitu jenis *whiskey* dan *red label*. Golongan A lebih banyak dikonsumsi dikarenakan lebih mudah ditemukan oleh masyarakat seperti di supermarket, restoran/bar, ataupun lapo pada masyarakat pedesaan. Selain itu harga pada minuman beralkohol golongan A lebih terjangkau.

### 3.1.4 Hubungan Riwayat Konsumsi Alkohol Terhadap Kejadian Kanker Kolorektal

Penelitian ini menunjukkan bahwa hasil analisis hubungan antara riwayat konsumsi alkohol dengan kejadian KKR didapatkan hubungan yang signifikan ( $p = 0,010$ ) dan dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan antara riwayat konsumsi alkohol dengan kejadian KKR di RSUP H. Adam Malik Medan pada tahun 2020-2022. Hasil penelitian ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh [4] di mana riwayat konsumsi alkohol berpengaruh terhadap kejadian KKR dengan hasil uji ( $p = 0.006$ ) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat konsumsi alkohol dengan KKR. Hal ini diakibatkan oleh asetaldehida yang diperoleh melalui metabolisme alkohol kemudian asetaldehida tersebut menstimulasi pembelahan sel pada kriptas sel intestinum. Salah satu enzim yang memetabolisme alkohol yaitu enzim CYP2E1 (*cytochrome P450E21*) juga meningkatkan aktivitas prokarsinogen seperti *polisiklik hidrokarbon*, *hidrazin*, dan *nitrosamin* serta mengurangi kadar retinol dan asam retinoid pada jaringan yang memiliki peran penting dalam proliferasi serta *transdifferensiasi* sel [14].

Penelitian yang dilakukan oleh [15] di mana para peneliti menindaklanjuti kasus KKR selama 26 tahun dengan jumlah 1.801 kasus, menyimpulkan hal yang sama yaitu asupan alkohol memiliki hubungan yang positif terhadap KKR, terutama pada kolon bagian distal. Hal ini diakibatkan karena kolon proksimal memiliki pH yang lebih rendah sehingga dapat menghambat produksi asetaldehida.

Penelitian ini juga menyatakan bahwa semakin tinggi asupan alkohol maka risiko KKR akan meningkat, terutama bagi mereka yang sudah memiliki riwayat keluarga penyakit KKR. Terbukti dari hasil penelitian [15] yaitu konsumsi alkohol tertinggi (30 gram per hari) memiliki peningkatan risiko KKR yang signifikan [15].

#### **4. KESIMPULAN**

Gambaran pasien KKR berdasarkan usia tertinggi di RSUP H. Adam Malik Medan pada tahun 2020-2022 adalah usia 53 - 61 tahun dengan jumlah 21 orang (26.9%). Gambaran pasien KKR berdasarkan jenis kelamin tertinggi di RSUP H. Adam Malik Medan pada tahun 2020- 2022 adalah laki-laki dengan jumlah 29 orang (37.2%). Gambaran lama konsumsi alkohol tertinggi pasien poli bedah digestif di RSUP H. Adam Malik Medan pada tahun 2020-2022 adalah 15 - 17 tahun (21.7%). Gambaran jenis alkohol yang dikonsumsi tertinggi pasien poli bedah digestif di RSUP H. Adam Malik Medan pada tahun 2020-2022 adalah Golongan A (90.9%). Terdapat hubungan antara variabel independen (riwayat konsumsi alkohol) dengan variabel dependen (KKR) di RSUP H. Adam Malik Medan pada tahun 2020-2022 berdasarkan hasil menggunakan uji *Contingency Coefficient (CC)* dengan nilai  $p = 0.010$ .

#### **REFERENSI**

- [1] Arania, R., & Detty, A. U. (2015). Hubungan Antara Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Karsinoma Kolorektal Di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Tahun 2012-2014. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 1–23.
- [2] Majid, S. R., & Ariyanti, F. (2020). Determinan Kejadian Kanker Kolorektal. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(04), 208–215.
- [3] L. J. Rungay, K. Murphy, M. Ferrari, et al., “Alcohol and colorectal cancer risk: An updated review of epidemiological evidence,” *Nutrients*, vol. 13, no. 10, p. 3508, 2021, doi: 10.3390/nu13103508.
- [4] Y. C. Cho, J. H. Kim, and H. S. Lee, “Association between alcohol consumption and colorectal cancer risk in Korean adults: A nationwide cohort study,” *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.*, vol. 30, no. 7, pp. 1378–1386, 2021, doi: 10.1158/1055-9965.EPI-20-1457.
- [5] Y. Z. Zhang, L. He, Q. J. Sun, et al., “Alcohol intake and colorectal cancer risk: A dose–response meta-analysis of prospective studies,” *Int. J. Cancer*, vol. 148, no. 1, pp. 113–126, 2021, doi: 10.1002/ijc.33210.
- [6] A. Ge, M. Wang, J. Liu, and H. Li, “Light-to-moderate alcohol consumption and risk of colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis,” *Eur. J. Clin. Nutr.*, vol. 76, no. 5, pp. 703–713, 2022, doi: 10.1038/s41430-021-00997-1.
- [7] H. Choi, S. J. Kim, and J. Y. Park, “Cumulative alcohol consumption and colorectal cancer risk: Findings from the Korean genome and epidemiology study,” *Sci. Rep.*, vol. 11, no. 1, p. 10123, 2021, doi: 10.1038/s41598-021-89575-2.
- [8] M. Botteri, J. Borroni, F. Serraino, et al., “Lifestyle factors and colorectal cancer risk: Combined effects of smoking, alcohol, diet, and physical activity,” *Br. J. Cancer*, vol. 124, no. 5, pp. 933–941, 2021, doi: 10.1038/s41416-020-01168-0.
- [9] X. Yu, Z. Liu, and L. Chen, “Interactions between alcohol consumption, obesity, and genetic susceptibility in colorectal cancer risk: A Mendelian randomization study,” *BMC Med.*, vol. 20, no. 1, p. 215, 2022, doi: 10.1186/s12916-022-02446-1.
- [10] [10] World Health Organization, “Alcohol and cancer: Key facts,” *WHO Report*, 2022. [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/alcohol-and-cancer>.
- [11] H. L. Ma, J. X. Yang, and W. T. Zhang, “Alcohol consumption and colorectal cancer prognosis: A systematic review and meta-analysis,” *Cancer Med.*, vol. 11, no. 12, pp. 2451–2463, 2022, doi: 10.1002/cam4.4612.
- [12] S. Takahashi, K. Yamada, T. Sato, et al., “Alcohol consumption and colorectal cancer incidence in a Japanese population: Results from the JPHC study,” *Cancer Sci.*, vol. 113, no. 2, pp. 527–536, 2022, doi: 10.1111/cas.15218.

- [13] Nikijuluw, H., Akyuwen, G., & Taihuttu. (2018). Hubungan Antara Faktor Usia, Jenis Kelamin, Dan Obesitas Dengan Kejadian Kanker Kolorektal Di RSUD Dr M. Haulussy Ambon Periode 2013-2015. *Molucca Medica*, 11(1), 61–69.
- [14] Saputra, G. A., Hanriko, R., Busman, H., & Muhartono. (2021). Hubungan Riwayat Merokok, Konsumsi Alkohol dan Diabetes dengan Derajat Histopatologi Karsinoma Kolorektal di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Periode 2017-2018. *Medula*, 10(4), 705–709.
- [15] Cho, E., Lee, J. E., Rimm, E. B., Fuchs, C. S., & Giovannucci, E. L. (2012). Alcohol consumption and the risk of colon cancer by family history of colorectal cancer. *American Journal of Clinical Nutrition*, 95(2), 413–419. <https://doi.org/10.3945/ajcn.111.0221> 45