

HUBUNGAN USIA DENGAN POSISI KANAN ATAU KIRI DAN STADIUM KANKER KOLOREKTAL

Naskah Karya Tulis Ilmiah

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana kedokteran
di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun oleh:

David Herryanto

41180262

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

YOGYAKARTA

2022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : DAVID HERRYANTO
NIM : 41180262
Program studi : PENDIDIKAN DOKTER
Fakultas : KEDOKTERAN
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

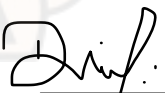
**“HUBUNGAN USIA DENGAN POSISI KANAN ATAU KIRI DAN STADIUM
KANKER KOLOREKTAL”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 4 Agustus 2022

Yang menyatakan


(David Herryanto)
NIM.41180262

LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Dengan Judul:

**HUBUNGAN USIA DENGAN POSISI KANAN ATAU KIRI DAN
STADIUM KANKER KOLOREKTAL**

Oleh:

DAVID HERRYANTO

41180262

Dalam Ujian Karya Tulis Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta

Wacana pada tanggal 18 Mei 2022 yang telah dikoreksi dan disetujui oleh:

Nama Dosen

1. dr. Tejo Jayadi, Sp.PA
(Dosen Pembimbing I)
2. dr. Hariatmoko, Sp.B, FINACS
(Dosen Pembimbing II)
3. Prof. dr. Jonathan Willy Siagian, Sp.PA
(Dosen Penguji)

Tanda Tangan



Yogyakarta, 18 Mei 2022

Disahkan Oleh:

Dekan

Wakil Dekan I Bidang Akademik



dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D



dr. Christiane Marlene Sooi, M.Biomed

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul:

Hubungan Usia Dengan Posisi Kanan Atau Kiri Dan

Stadium Kanker Kolorektal

HUBUNGAN USIA DENGAN POSISI KANAN ATAU KIRI DAN STADIUM KANKER KOLOREKTAL

Hubungan Usia Dengan Posisi Kanan Atau Kiri Dan Stadium Kanker Kolorektal

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 18 Mei 2022



(David Herryanto)

41180262

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : **DAVID HERRYANTO**

NIM : **41180262**

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya tulis ilmiah saya yang berjudul :

HUBUNGAN USIA DENGAN POSISI KANAN ATAU KIRI DAN STADIUM KANKER KOLOREKTAL

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 18 Mei 2022

Yang menyatakan,



(**David Herryanto**)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugrah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan karya tulis ilmiah berjudul “Hubungan Usia Dengan Posisi Kanan Atau Kiri Dan Stadium Kanker Kolorektal” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana. Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan dapat diselesaikan tanpa doa, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, yang selalu menyatakan kasih-Nya dan memberi kekuatan kepada penulis selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Tanpa kasih dan perkenanan-Nya, penulis tidak akan mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Bapak Herryanto dan Ibu Ervina selaku orang tua penulis yang selalu mendoakan, memberikan semangat, dan yakin bahwa penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih atas pengorbanan dan kasih sayang yang tidak habis-habisnya diberikan pada penulis. Terima kasih karena selalu percaya pada penulis, selalu ada dalam kondisi apapun, dan menerima penulis apa adanya. Silvia Herryanto selaku adek penulis yang selalu mendukung, menghibur, dan mendoakan penulis.
3. dr. Tejo Jayadi, Sp.PA selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan waktu, kepercayaan, bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis selama proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. dr. Hariatmoko, Sp.B, FINACS selaku dosen pembimbing II atas waktu, kepercayaan, bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis selama proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Prof. dr. Jonathan Willy Siagian, Sp.PA selaku dosen penguji atas waktu, kepercayaan, koreksi, dan saran untuk menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Terima kasih pula kepada dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana beserta jajaran dekanat yang telah memberikan izin terlaksananya penelitian ini.
7. dr. Widya Christine Manus, M.Biomed selaku dosen pembimbing akademik (DPA) penulis atas arahan dan dukungan selama proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh staf Fakultas Kedokteran Universitas Duta Wacana mencakup staf dekanat, BAA, dan perpustakaan yang membantu dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta sebagai tempat penelitian atas kesempatan bagi penulis untuk melaksanakan penelitian, terkhusus pada bagian Rekam Medis (Pak Yuson, Bu Rina, Bu Yulis, dan semuanya).
10. Sahabat-sahabat terdekat penulis, yaitu Ricardo Rodrick, Lisa Jessica, , Sintha Abilia Puji Winata, Greatavia Meanda Leslie, Umbu Handji P, Albert hansyah Wibowo(bebe), Effie Ang Supono, dan lainnya atas dukungan selama proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

11. Kak Puji, Kak Angela, Kak Tristan, Kak Kai, Kak Victoria selaku kakak tingkat penulis yang telah memberikan doa, dukungan, dan arahan selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Seluruh teman sejawat Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana terutama STERNUM 2018 atas kerja samanya.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang turut terlibat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini secara langsung maupun tidak langsung. Penulis berharap dapat membalas kebaikan semua pihak dikemudian hari. Karya Tulis Ilmiah ini masih memiliki banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan, sehingga penulis dengan senang hati menerima saran dan kritik yang relevan untuk menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan peneliti selanjutnya.

Yogyakarta, 18 Mei 2022

Penulis,



(David Herryanto)

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN PENELITIAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN | iii |
| LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI..... | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| ABSTRAK..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang Penelitian | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.5. Keaslian Penelitian | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 9 |
| 2.1.1. Adenokarsinoma Kolorektal | 9 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| 2.1.1.1. Definisi | 9 |
| 2.1.1.2. Faktor Resiko | 9 |
| 2.1.1.3. Etiopastogenesis | 10 |
| 2.1.1.3. Stadium Adenokarsinoma | 14 |
| 2.1.1.4. Gejala | 19 |
| 2.1.1.5. Diagnosa | 20 |
| 2.1.1.6. Tatalaksana | 22 |
| 2.2. Landasan Teori | 28 |
| 2.3. Kerangka Teori | 31 |
| 2.4. Kerangka Konsep..... | 32 |
| 2.5. Hipotesis | 32 |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 3.1 Desain Penelitian | 33 |
| 3.2. Waktu dan Tempat Penelitian | 33 |
| 3.3. Populasi dan Sampling | 33 |
| 3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional..... | 34 |
| 3.5. Alat dan Bahan | 36 |
| 3.6. Pelaksanaan Penelitian..... | 36 |
| 3.7. Etika Penelitian | 36 |
| 3.8. Analisis Penelitian | 36 |
| 3.9. Jadwal Penelitian | 37 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1. Hasil | 38 |
| 4.2. Pembahasan | 40 |
| 4.3. Kelemahan Penelitian | 43 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1. Kesimpulan | 44 |
| 5.2. Saran | 44 |
| DAFTAR PUSTAKA | 45 |
| LAMPIRAN | 53 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Keaslian Penelitian | 4 |
| Table 2. Stadium Kanker Kolorektal | 14 |
| Table 3. Klasifikasi Kanker Ajcc | 15 |
| Table 4. Tumor Primer (T) | 16 |
| Table 5. Regional Limfonodi (N) | 16 |
| Table 6. Jarak Metastasis | 16 |
| Table 7. Jadwal Penelitian | 37 |
| Table 8. Distribusi Jumlah Responden Berdasarkan Usia | 38 |
| Table 9. Distribusi Jumlah Responden Berdasarkan Posisi Kanker Kolorektal | 38 |
| Table 10. Distribusi Jumlah Responden Berdasarkan Stadium Kanker Kolorektal | 39 |
| Table 11. Hubungan Usia Dengan Posisi | 39 |
| Table 12. Hubungan Usia Dengan Stadium | 40 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Kolonoskopi kanker kolorektal grade 0 | 18 |
| Gambar 2. Kolonoskopi kanker kolorektal grade I | 18 |
| Gambar 3. Kolonoskopi kanker kolorektal grade II | 18 |
| Gambar 4. Kolonoskopi kanker kolorektal grade III | 19 |
| Gambar 5. Kolonoskopi kanker kolorektal grade IV | 19 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Uji <i>Chi-Square</i> Usia dengan Stadium Kanker..... | 53 |
| Lampiran 2. Uji Univariat Persentase | 55 |
| Lampiran 3. Instrumen Penelitian | 56 |
| Lampiran 4. Lembar Kalayakan Etik | 57 |
| Lampiran 5. Data Rekam Medis | 58 |



HUBUNGAN USIA DENGAN POSISI KANAN ATAU KIRI DAN STADIUM KANKER KOLOREKTAL

David Herryanto¹, Tejo Jayadi², Hariatmoko³, Jonathan Willy Siagian⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana

³Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana

Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No. 5 – 25, Yogyakarta, 55224, Indonesia. Email:

kedokteran@ukdw.ac.id, Website: <https://www.ukdw.ac.id/>

ABSTRAK

Latar Belakang: Adenokarsinoma kolorektal dapat dibagi menjadi tiga jenis menurut etiologi dan genetik yaitu sporadik, familial, dan herediter. Faktor resiko seperti usia tua, penyakit peradangan usus, riwayat keluarga dengan polip atau adenokarsinoma kolorektal, sindrom genetik dan faktor gaya hidup berkemungkinan meningkatkan kejadian adenokarsinoma kolorektal. Mengetahui hubungan antara faktor usia dan posisi letak adenokarsinoma dengan stadium adenokarsinoma kolorektal sangat penting dilakukan terkhususnya di RS Bethesda Yogyakarta.

Tujuan: untuk meningkatkan pemahaman akan korelasi serta karakteristik tiap stadium dalam upaya menentukan pilihan tatalaksana termasuk terapi yang efektif bagi pasien di RS Bethesda Yogyakarta.

Metode: Penelitian dengan metode analisa *cross sectional*. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder berupa Rekam Medis (RM) dengan 67 sampel yang terbagi menjadi 17 kelompok usia muda dan 50 kelompok usia tua. Pada seluruh kelompok kasus, sampel terbagi menjadi 6 sampel dengan adenokarsinoma posisi kanan dan 61 sampel dengan adenokarsinoma posisi kiri, serta 35 sampel stadium awal (grade I,II,III) dan 32 sampel stadium lanjutan (grade IV). Perhitungan nilai hubungan dilakukan secara kuantitatif. Analisis data statistik dengan uji *Chi-Square* dengan uji kemaknaan $p < 0,05$. Analisa bivariat dilakukan dengan menggunakan SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) Statistic 26. **Hasil:** Pada uji analisa bivariate, didapati tidak ada hubungan antara usia dengan posisi kanan atau kiri adenokarsinoma kolorektal (nilai $p = 0,608$) dan antara usia dengan stadium adenokarsinoma kolorektal (nilai $p = 0,946$).

Kesimpulan: Tidak didapati hubungan signifikan antara usia dengan posisi kanan atau kiri adenokarsinoma kolorektal maupun hubungan antara usia dengan stadium adenokarsinoma kolorektal di RS Bethesda Yogyakarta

Kata Kunci: Adenokarsinoma Kolorektal, Usia, Posisi kanan, Posisi kiri, Stadium Kanker Kolorektal.

RELATION BETWEEN AGE WITH RIGHT OR LEFT POSITION AND STADIUM OF COLORECTAL CANCER

David Herryanto¹, Tejo Jayadi², Hariatmoko³, Jonathan Willy Siagian⁴

^{1,2,3,4}Faculty of Medicine Duta Wacana Christian University ³Bethesda Hospital
Yogyakarta

Faculty of Medicine Duta Wacana Christian University

Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No. 5 – 25, Yogyakarta, 55224, Indonesia. Email:

kedokteran@ukdw.ac.id, Website: <https://www.ukdw.ac.id/>

ABSTRACT

Background: Colorectal adenocarcinoma can be divided into three types according to etiology and genetics, namely sporadic, familial, and hereditary. Risk factors such as old age, inflammatory bowel disease, family history, genetic syndromes and lifestyle factors may increase the incidence of colorectal adenocarcinoma. Knowing the relationship between the age factor and the position or location of the adenocarcinoma with the stage of colorectal adenocarcinoma is very important, especially at Bethesda Hospital, Yogyakarta.

Objectives: To improve the understanding of relation and characteristics each stage in an effort to determine treatment options including effective therapy for patients at Bethesda Hospital Yogyakarta.

Methods: Research with cross sectional analysis method. The source of data used is secondary data in the form of Medical Records (MR) with 67 samples divided into 17 groups of young age and 50 groups of old age. In all case groups, the samples were divided into 6 samples with right position adenocarcinoma and 61 samples with left position adenocarcinoma, as well as 35 early stage samples (grade I, II, III) and 32 advanced stage samples (grade IV). Calculation of the value of the relationship is done quantitatively. Statistical data analysis with Chi-Square test with significance test $p < 0.05$. Bivariate analysis was carried out using SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Statistic 26.

Results: In the bivariate analysis test, it was found that there was no relation between age and the right or left position of colorectal adenocarcinoma (p value = 0.608) and between age and colorectal adenocarcinoma stage (p value = 0.946).

Conclusion: There was no significant relationship between age and the right or left position of colorectal adenocarcinoma, nor was there a relationship between age and the stage of colorectal adenocarcinoma at Bethesda Hospital, Yogyakarta.

Keywords: *Colorectal Adenocarcinoma, Age, Right position, Left position, Colorectal Cancer Stage.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Adenokarsinoma kolorektal dapat dibagi menjadi tiga jenis menurut etiologi dan genetik yaitu sporadik, familial, dan herediter. Sekitar 75% kasus adenokarsinoma kolorektal adalah jenis sporadik yang sering ditemui pada lansia tanpa ada keterkaitan gen herediter, sedangkan jenis familial disebut juga sporadik tanpa asosiasi gen. Sementara itu, jenis herediter dibagi menjadi lima yaitu Familial Adenomatous Polyposis(FAP), MUTYH-Associated Polyposis(MAP), Peutz-Jeghers Syndrome(PJS), Serrated Polyposis Syndrome(PS), dan Lynch Syndrome (LS) (Nojadedh J.N, *et al*, 2018). Faktor resiko seperti usia tua, penyakit peradangan usus yaitu Crohn's disease atau ulcerative colitis, Riwayat keluarga dengan polip atau adenokarsinoma kolorektal, Sindrom genetik yaitu Familial Adenomatous Polyposis(FAP) atau adenokarsinoma herediter non-polip (sindrom lynch) dan faktor gaya hidup yaitu kekurangan aktivitas fisik, diet rendah sayur dan buah, diet rendah serat dan tinggi lemak, berat badan berlebihan atau obesitas, konsumsi alkohol dan merokok berkemungkinan meningkatkan kejadian adenokarsinoma kolorektal (Central for Disease Control and Prevention (CDC), 2018)

Mengetahui hubungan antara faktor usia dan posisi letak adenokarsinoma dengan stadium adenokarsinoma kolorektal sangat penting dilakukan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman akan korelasi serta karakteristik tiap stadium dalam upaya menentukan pilihan tatalaksana termasuk terapi yang efektif bagi pasien (Baran, *et al*, 2018).

Pada penelitian melihat faktor resiko adenokarsinoma kolorektal termasuk korelasi usia dan angka kejadian adenokarsinoma kolorektal, didapati bahwa usia produktif(15-64tahun) 79.49% lebih tinggi terkena adenokarsinoma kolorektal dibandingkan dengan mereka yang di usia muda(<15tahun) 2.56% dan usia non-produktif(>65tahun) 17.95% dari total 39 sample yang diteliti dengan usia termuda dan tertua terkena adenokarsinoma yakni 14 tahun dan 70 tahun (Dhia , *et al*, 2015).

Berbeda dengan penelitian lain mengatakan bahwa secara epidemiologi, adenokarsinoma kolorektal 90% lebih berisiko pada mereka yang berusia di atas 50 tahun. Pada sisi kanan lebih sering dialami oleh wanita lansia, sedangkan pada sisi kiri lebih sering dialami oleh pria usia muda. Namun, secara keseluruhan adenokarsinoma kolorektal lebih sering ditemukan pada sisi kiri dibandingkan sisi kanan kolon pada pasien dengan usia di atas 50 tahun (Baran, *et al*, 2018). Pada penelitian dengan jumlah sampel sebesar 53,801, ditemukan 2/3 dari total pasien memiliki adenokarsinoma kolorektal pada sisi kanan, sedangkan 1/3 lainnya pada sisi kiri. Di antara kedua variasi sisi ini didapatkan perbedaan yang signifikan pada pasien adenokarsinoma kolorektal di sisi kanan dibandingkan di sisi kiri pada pasien berusia di atas 61-75 tahun dan lebih sering dialami pada wanita (Weiss J.M., *et al*, 2011).

Dari hasil penelitian terdahulu yang bervariasi, memberikan dorongan untuk dilakukannya penelitian ini. Penelitian ini merupakan penelitian baru yang dilakukan di Rumah Sakit Bethesda dengan tujuan dapat menentukan hubungan antara usia dan posisi kanan atau kiri dengan stadium kanker kolorektal pada pasien terdiagnosa adenokarsinoma kolorektal di Rumah Sakit Bethesda.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1. Apakah usia berhubungan dengan posisi kanan atau kiri pasien adenokarsinoma kolorektal di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta?
- 1.2.2. Apakah usia berhubungan dengan stadium adenokarsinoma kolorektal di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan usia dengan posisi kanan atau kiri dan stadium kanker kolorektal

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui hubungan antara usia dengan stadium kanker kolorektal di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta
2. Untuk mengetahui hubungan antara usia dengan posisi kanan atau kiri kanker kolorektal di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur tentang kanker kolorektal, menambah pengetahuan peneliti dalam menemukan korelasi usia dengan posisi kanan atau kiri dan stadium kanker kolorektal serta dapat dijadikan referensi tambahan bagi penelitian lebih lanjut.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan serta pemahaman kepada peneliti mengenai hubungan usia dengan posisi kanan atau kiri dan stadium kanker kolorektal

1.4.2.2 Bagi Institusi Pendidikan

1. Memberikan informasi mengenai hubungan usia dengan posisi kanan atau kiri dan stadium kanker kolorektal
2. Dapat digunakan sebagai pembandingan dan acuan pengembangan penelitian kesehatan terkait adenokarsinoma kolorektal di Rumah Sakit Bethesda
3. Sumber informasi dan referensi sehingga dapat digunakan untuk peneliti selanjutnya tentang adenokarsinoma kolorektal

1.4.2.3 Bagi Mahasiswa Kedokteran

Memberikan pengetahuan dan pemahaman pada peneliti terkait hubungan usia dengan posisi kanan atau kiri dan stadium kanker kolorektal.

1.4.2.4 Bagi Masyarakat

Memberikan wawasan bagi masyarakat terkait dengan hubungan antara usia dengan posisi kanan atau kiri dan stadium kanker kolorektal.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

| Penulis, Tahun | Judul Penelitian | Desain Penelitian | Hasil |
|--|---|--|---|
| Jennifer M. Weiss, Patrick R. Pfau, Erin S. O'Connor, Jonathan King, Noelle LoConte, Gregory Kennedy, and Maureen A. Smith, 2011 | <i>Mortality by Stage for Right-Sided Colon Cancer: Analysis of Surveillance, Epidemiology, and End Results—Medicare Data</i> | Penelitian observasional analitik dengan metode <i>proportional hazards regression</i> . Sampel penelitian 53,801 pasien dengan inklusi | <i>Adjusted Cox regression</i> menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara sisi kanan dan kiri adenokarsinoma pada semua stadium (HR, 1.01; 95% CI, 0.98 to 1.04; P = .598) atau untuk stadium 1 adenokarsinoma (HR, 0.95; 95% CI, 0.88 to 1.03; P = .211). Stadium 2 sisi kanan adenokarsinoma memiliki mortalitas yang lebih rendah dari pada sisi kiri adenokarsinoma (HR, 0.92; 95% CI, 0.87 to 0.97; P = .001), dan stadium 3 sisi kanan adenokarsinoma memiliki mortalitas lebih |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | | tinggi (HR, 1.12; 95% CI, 1.06 to 1.18; P < .001). |
| Anggunan, 2014 | <i>Hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan derajat diferensiasi adenokarsinoma kolon melalui hasil pemeriksaan histopatologi di RSUD dr. H. Abdul moeloek provinsi lampung</i> | Penelitian analitik observasional dengan rancangan <i>study cross sectional</i> . Sampel penelitian adalah 52 pasien yang telah melakukan pemeriksaan histopatologi berupa karsinoma kolon. | Dengan uji <i>chi square</i> , hubungan antara usia dengan derajat diferensiasi adenokarsinoma kolon didapat <i>p value</i> = 0,356 ($\alpha > 0,05$). Sedangkan hubungan jenis kelamin dengan derajat diferensiasi adenokarsinoma kolon didapat <i>p value</i> = 0,182 ($\alpha > 0,05$). |
| Abdaul Hamas Izzaty, Utama, Budi Hernawan, 2015 | <i>Hubungan antara Faktor Usia dengan Kejadian Adenokarsinoma Kolorektal di RSUD Moewardi Surakarta Tahun 2010-2013</i> | Penelitian observasional analitik dengan metode <i>cross sectional</i> . Sampel penelitian adalah 86 responden dengan kriteria memenuhi | Dengan uji <i>Chi-Square</i> didapatkan nilai <i>p</i> = 0,002 yang berarti terdapat hubungan antara kedua variabel. |
| Nikijuluw, H., Akyuwen, | <i>Hubungan Antara Faktor</i> | Penelitian ini dilakukan dengan | Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak |

| | | | |
|---------------------------------|---|--|---|
| G. and Taihuttu, Y, 2018 | <p><i>Usia, Jenis Kelamin, dan Obesitas Dengan Kejadian Adenokarsinoma Kolorektal di RSUD DR. M. Haulussy Ambon Periode 2013-2015</i></p> | <p>pendekatan cross sectional ,sampel penelitian 79 orang dengan kriteria inklusi</p> | <p>terdapat hubungan yang bermakna antara usia dan kejadian adenokarsinoma kolorektal (p=0,97), terdapat hubungan antara jenis kelamin laki laki (PR = 1.73; CI = 1.06-2.80; p= 0,031) dan obesitas (PR=2.26; CI=1.47-3.47;p= 0,002) dengan kejadian adenokarsinoma kolorektal.</p> |
| Fernández, I. M. et al, 2021 | <p><i>Right and Left Colorectal Cancer: Differences in Post-Surgical-Care Outcomes and Survival in Elderly Patients</i></p> | <p>Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan observasional general objektif dan analisa studi longitudinal, sample penelitian</p> | <p>Hasil penelitian ini menemukan pada 6bulan pasien dengan kanker kolorektal sisi kiri memiliki rerata suivival 7bulan lebih tinggi daripada sisi kanan (p=0,028). Pada stadium awal pada pasien dengan kolorektal sisi kanan (stage I p = 0.021, stage II p = 0.014). sedangkan padap stadium akhir dengan distribusi angka kematian tidak ditemukan perbedaan yang berarti terkait perbedaan sisi kanker</p> |

kolorektal (stage III p = 0.683, stage IV p = 0.898)

Perbedaan penelitian dijelaskan sebagai berikut:

| Penulis, Tahun | Judul Penelitian | Perbedaan penelitian |
|--|--|--|
| Jennifer M. Weiss, Patrick R. Pfau, Erin S. O'Connor, Jonathan King, Noelle LoConte, Gregory Kennedy, and Maureen A. Smith, 2011 | <i>Mortality by Stage for Right- Versus Left-Sided Colon Cancer: Analysis of Surveillance, Epidemiology, and End Results–Medicare Data</i> | Pada penelitian hanya melihat hubungan mortalitas dan letak adenokarsinoma kolorektal dengan stadium adenokarsinoma berdasarkan penyakit, komorbid, dan pengobatan yang diberikan pada sampel 53,801 pasien |
| Anggunan, 2014 | <i>Hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan derajat diferensiasi adenokarsinoma kolon melalui hasil pemeriksaan histopatologi di rsud dr. H. Abdul moeloek provinsi lampung</i> | Pada penelitian hanya melihat hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan derajat diferensiasi pada 52 pasien adenokarsinoma melalui RM Laboratorium Patologi Anatomi RSUD.Dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode 2011- 2014. |
| Abdaul Izzaty, Utama, Budi Hernawan, 2015 | <i>Hubungan antara Faktor Usia dengan Kejadian Adenokarsinoma Kolorektal di RSUD</i> | Pada penelitian hanya melihat hubungan usia dengan kejadian adenokarsinoma kolorektal dengan <i>random sampling</i> pada 86 pasien dari RM RSUD Moewardi Surakarta |

Moewardi Surakarta

Tahun 2010-2013

| | | |
|---|--|---|
| Nikijuluw, H., Akyuwen, G. and Taihuttu, Y, 2018 | <i>Hubungan Antara Faktor Usia, Jenis Kelamin, dan Obesitas Dengan Kejadian Adenokarsinoma Kolorektal di RSUD DR. M. Haulussy Ambon Periode 2013- 2015</i> | Pada penelitian hanya melihat hubungan antara usia, jenis kelamin, dan obesitas dengan angka kejadian adenokarsinoma kolorektal pada 79 pasien melalui RM RSUD DR M. HAULUSSY AMBON PERIODE 2013-2015 |
| Fernández, I. M. et al, 2021 | <i>Right and Left Colorectal Cancer: Differences in Post- Surgical-Care Outcomes and Survival in Elderly Patients</i> | Pada penelitian hanya melihat hubungan kanker kolorektal stadium I, II dan III, dengan korelasi umur, jenis kelamin, komorbid, post operasi, BMI, morbiditas dan mortabilitas serta patologi tumor tersebut dari pasien terdiagnosa dengna kanker kolon 1januari 2010-31 desember 2017 di Malaga, Spanish Nasional Health System. |

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan :

- 5.1.1. Tidak terdapat hubungan ataupun perbedaan yang signifikan antara usia pasien kanker kolorektal dengan posisi kanan atau kiri kanker kolorektal di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
- 5.1.2. Tidak terdapat hubungan signifikan antara usia pasien kanker kolorektal dengan stadium kanker kolorektal di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

5.2 . SARAN

5.2.1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Apabila dilakukan penelitian serupa dikemudian hari, maka disarankan untuk melakukan penelitian dalam waktu yang lebih lama, jumlah sampel yang lebih banyak dan metode penelitian yang berbeda seperti *Studi Cohort* untuk melihat hasil yang bermakna pada penelitian.

5.2.2. Bagi Rumah Sakit

Bagi Rumah Sakit Bethesda perlu dipertimbangkan untuk melengkapi data rekam medis agar dapat digunakan dengan baik untuk penelitian selanjutnya mengenai kanker kolorektal.

5.2.3. Bagi Masyarakat

Masyarakat diharapkan untuk melakukan pemeriksaan ke dokter bedah dan bila diperlukan akan dilakukan pemeriksaan kolonoskopi sedini mungkin setelah didapati gejala yang dapat mengarah ke kanker kolorektal sehingga dapat ditangani lebih dini untuk mendapatkan prognosis dan tatalaksana yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdaul Hamas Izzaty, Utama, B. H. (2015) HUBUNGAN ANTARA FAKTOR USIA DENGAN KEJADIAN KANKER KOLOREKTAL DI RSUD MOEWARDI SURAKARTA TAHUN 2010-2013. UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA.
- Abdullah., *et al.* (2012). Molecular Profile of Colorectal Cancer in Indonesia: Is there another pathway. *RIGLD*. 5:71-2
- Alcindor, T. and Beauger, N. (2011) ‘Oxaliplatin: A review in the era of molecularly targeted therapy’, *Current Oncology*, 18(1), pp. 18–25. doi: 10.3747/co.v18i1.708.
- American Cancer Society (ACS) (2020) *Colorectal Cancer Facts & Figures 2020-2022*. Atlanta. Available at: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/colorectal-cancer-facts-and-figures/colorectal-cancer-facts-and-figures-2020-2022.pdf>.
- Anggunan (2014) *Hubungan Antara Usia dan Jenis Kelamin Dengan Derajat Diferensiasi Adenokarsinoma Kolon Melalui Hasil Pemeriksaan Histopatologi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, Medika Malahayi*. Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati Bandar Lampung.
- ASHP (2021) *Fluorouracil (systemic)*, *American Society of Health-System Pharmacists*. Available at: <https://www.drugs.com/monograph/fluorouracil-systemic.html>.

- Baran., *et al.* (2018) 'Difference Between Left-Sided and Right-Sided Colorectal Cancer: A Focused Review of Literature', *Gastroenterology Research*, 11(4), pp. 264–273. doi: 10.14740/gr1062w.
- Benson A., Venook A, Bekaii-Saab T., *et al.* (2016) 'Colon Cancer', *National Comprehensive Cancer Network*. doi: 10.1053/S1053-4296(03)00050-X.
- Brozek, W., *et al.* (2011) 'Mutual associations between malignancy, age, gender, and subsite incidence of colorectal cancer', *Anticancer Research*, 29(9), pp. 3721–3726.
- Cai, X., *et al.* (2018) 'The effect of the primary tumor location on the survival of colorectal cancer patients after radical surgery', *International Journal of Medical Sciences*, 15(14), pp. 1640–1647. doi: 10.7150/ijms.27834.
- Center for Disease Control and Prevention(CDC) (2018) *Colorectal (Colon) Cancer: What Are the Risk Factors ?*, CDC. Available at: https://www.cdc.gov/cancer/colorectal/info/risk_factors.htm.
- Chabner BA, Lynch TJ, L. D. (2014) *Colon Cancer*. Dalam: *Harrison's manual of Onkology*. 2nd edn. New York: McGraw Hill Education. Hal. 581.
- De'angelis, G. L., *et al.* (2018) 'Microsatellite instability in colorectal cancer', *Acta Biomedica*, 89(6), pp. 97–101. doi: 10.23750/abm.v89i9-S.7960.
- Dhia Raihana Rahdi, Agung Ary Wibowo, & L. R. (2015) *Gambaran Faktor Risiko Pasien Adenokarsinoma Kolorektal Di Rsud Ulin Banjarmasin Periode April-September 2014*. Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Available at: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&>

[ved=2ahUKEwiQ1t3exvLyAhWbfn0KHZ2WC9EQFnoECAIQAAQ&url=https%3A%2F%2Fppjp.ulm.ac.id%2Fjournal%2Findex.php%2Fjbc%2Farticle%2Fdownload%2F172%2F124&usg=AOvVaw20bST9e8lQoTWXj8EbSb46.](https://doi.org/10.24127/med.v9i6.12345)

Dwijyanthi, N. K. A., *et al.* (2020) ‘Karakteristik Pasien Kanker Kolorektal Di Rumah Sakit Umum Pusat (Rsup) Sanglah Berdasarkan Data Demografi, Temuan Klinis Dan Gaya Hidup’, 9(6), pp. 55–62.

Edge S, Byrd D, Compton C., *et al.* (2010) *AJCC cancer staging manual*. 7th edn. Springer.

Efremidou, E. I., *et al.* (2011) ‘Colorectal carcinoma: Correlation between age, gender and subsite distribution’, *Chirurgia (Romania)*, 103(6), pp. 659–663.

Elyadi, M., Subaidah, W. A. and Mulasari, H. (2020) ‘Jurnal Sains dan Kesehatan’, *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(x), pp. 418–421.

Engin, O. (2015) *Colorectal Polyps and The Prevention of Colorectal Cancer*, *Medicinski arhiv*. Edited by O. Engin. New York: Springer. doi: 10.1016/b978-1-4160-6168-7.00011-x.

Fernández, I. M., *et al.* (2021) ‘Right and left colorectal cancer: Differences in post-surgical-care outcomes and survival in elderly patients’, *Cancers*, 13(11), pp. 1–10. doi: 10.3390/cancers13112647.

Fridolin J Hoesly , Sarah G Baker, Nilanthi D Gunawardane, J. A. C. (2011) ‘Capecitabine-induced hand-foot syndrome complicated by pseudomonal

- superinfection resulting in bacterial sepsis and death: case report and review of the literature', *PubMed*. doi: 10.1001/archdermatol.2011.320.
- Guntau, J.(2013) *Endoskopi Atlas*. Hamburg, Jerman: Albertinen-Krankenhaus. Available at: http://endoskopiebilder.de/kolon_normalbefunde.htm
- Hamfjord, J., *et al.* (2022) 'Survival Trends of Right- And Left-Sided Colon Cancer across Four Decades: A Norwegian Population-Based Study', *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention*, 31(2), pp. 342–351. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-21-0555.
- Jameson JL., Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, dan L. J. (2015) *Oncology and Hematology*. Dalam; *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 19th edn. New York: McGraw Hill Education. Hal. 130.
- Jennifer M. Weiss, Patrick R. Pfau, Erin S. O'Connor, Jonathan King, Noelle LoConte, Gregory Kennedy, and Maureen A. Smith . (2013) 'A nationwide Danish cohort study challenging the categorisation into right-sided and left-sided colon cancer', *BMJ Open*, 3(5), pp. 1–7. doi: 10.1136/bmjopen-2013-002608.
- Jess P, Hansen IO, Gamborg M, et al. (2013). A nationwide Danish cohort study challenging the categorisation into right-sided and left-sided colon cancer. *BMJ Open* ;3:e002608. doi:10.1136/bmjopen-2013- 002608
- Kemenkes RI. (2014) *Pedoman nasional pelayanan kedokteran adenokarsinoma kolorektal kementerian kesehatan*. Jakarta. Available at: <http://adenokarsinoma.kemkes.go.id/guidelines/PPKKolorektal.pdf>.
- Kumar V, Abbas AK, A. J. (2015) *The Gastrointestinal Tract*. Dalam: *Robbins Basic Pathology*. 9th edn. Philadelphia: Elsevier. Hal. 809.

Laely, Y. (2016) *Hubungan antara stadium karsinoma kolorektal dengan kebocoran anastomosis usus = Correlation between different colorectal cancer stages with anastomotic leak rate in colorectal surgery / Laely Yuniasari*. UNIVERSITAS INDONESIA.

Leonardo Alfonso BUSTAMANTE-LOPEZ, E. (2019) 'IS THERE A DIFFERENCE BETWEEN RIGHT-VERSUS LEFT-SIDED COLON CANCERS? DOES SIDE MAKE ANY DIFFERENCE IN LONG-TERM FOLLOW-UP?', *ABCD Arq Bras Cir Dig*. doi: 10.1590/0102-6720201700020008.

Liu, F., *et al.* (2017) 'Is there a prognostic value of tumor location among Chinese patients with colorectal cancer?', *Oncotarget*, 8(24), pp. 38682–38692. doi: 10.18632/oncotarget.16305.

Logan D L. (2013) *Gastrointestinal Tract Cancer*. Dalam: *Harrison's Hematology and Oncology*. 2nd edn, *Mc Graw Hill*. 2nd edn. New York: Mc Graw Hill. Hal.507.

Mcdonald, M. H. (2012) 'Young-Onset Colorectal Cancer: Is It Time to Pay Attention?', 172(3), pp. 287–289. Available at: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/1108703>.

Mik, M., *et al.* (2017) 'Right-and left-sided colon cancer-clinical and pathological differences of the disease entity in one organ', *Archives of Medical Science*, 13(1), pp. 157–162. doi: 10.5114/aoms.2016.58596.

- Moritani, K., *et al.* (2014) 'Difference in the recurrence rate between right- and left-sided colon cancer: A 17-year experience at a single institution', *Surgery Today*, 44(9), pp. 1685–1691. doi: 10.1007/s00595-013-0748-5.
- Mukund, K., *et al.* (2020) 'Right and left-sided colon cancers-specificity of molecular mechanisms in tumorigenesis and progression', *BMC Cancer*, 20(1), pp. 1–15. doi: 10.1186/s12885-020-06784-7.
- Nikijuluw, H., Akyuwen, G. and Taihuttu, Y. (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(April), pp. 61–69. doi: 10.30598/molmed.2018.11.1.61.
- Nojadeh, J. N., Sharif, S. B. and Sakhinia, E. (2018) 'Microsatellite instability in colorectal cancer', *EXCLI Journal*. Leibniz Research Centre for Working Environment and Human Factors, 22 January. doi: 10.17179/excli2017-948.
- Olsson, L. (2017) *Timely diagnosis of colorectal cancer, Timely Diagnosis of Colorectal Cancer*. doi: 10.1007/978-3-319-65286-3.
- Omranipour, R., Doroudian, R. and Mahmoodzadeh, H. (2012) 'Anatomical distribution of colorectal carcinoma in Iran: A retrospective 15-yr study to evaluate rightward shift', *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 13(1), pp. 279–282. doi: 10.7314/APJCP.2012.13.1.279.
- Özaydın, Ş. (2019) 'Colorectal Cancer in Patients 30 Years Old and Younger: A 17-Year Experience', *Erciyes Medical Journal*, 41(1), pp. 62–68. doi: 10.14744/etd.2018.18109.

- Padang, M. S. and Rotty, L. (2020) 'Adenokarsinoma Kolon: Laporan Kasus', e-CliniC, 8(2), pp. 229–236. doi: 10.35790/ecl.v8i2.30539.
- Putera, G. D. A., Mulyawan, I. M. and Sudartana, I. K. (2020) 'Hubungan antara Neutrophil-Lymphocyte Ratio (NLR) dengan Tumor-Infiltrating Lymphocyte (TIL), staging , dan grading histopatologi pasien kanker kolorektal di RSUP Sanglah, Bali, Indonesia', Intisari Sains Medis, 11(3), pp. 1354–1358. doi: 10.15562/ism.v11i3.780.
- Ratnasari, D., *et al.* (2012) Perbedaan Derajat Diferensiasi Adenokarsinoma Kolorektal Pada Golongan Usia Muda, Baya, Dan Tua Di Rsup Dr.Kariadi Semarang, Jurnal Kedokteran Diponegoro.
- Rodrigo, L. (2016) *Colorectal Cancer Prevention and Risk Counseling* . Dalam: *Colorectal Cancer From Pathogenesis to Treatment*. Edited by Luis Rodrigo. ExLi4EvA Publisher. doi :10.110/953-51-2545-1. hal.121
- Rubin E, R. H. (2015) *The Gastrointestinal Tract*. Dalam; *Rubin's Pathology Clinicopathologic Foundations of Medicine*. 7th edn, wolters kluwer health. 7th edn. Edited by D. S.Strayer. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. doi: 10.1080/10464883.2021.1947667. hal. 824.
- Sampe Tua, T. (2021) *HUBUNGAN POLA HIDUP DENGAN “ 3 YEARS SURVIVAL RATE “ PENDERITA KANKER KOLOREKTAL DI RSUP H. ADAM MALIK MEDAN, universitas sumatera utara.*
- Scholefield, J. H. and Eng, C. (2014) *Screening for Colorectal Cancer*. Dalam: *Colorectal cancer: Diagnosis and Clinical Management.*, Clin. Evid. John Wiley & Sons Ltd. hal.29.

Schwab, M. (ed.) (2017) 'Colon Cancer', in *Encyclopedia of Cancer*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, p. 1117. doi: 10.1007/978-3-662-46875-3_100593.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) (2011) 'Diagnosis and management of colorectal cancer. (SIGN publication no. 126).', [Uppdaterad 2016-08], (August). Available at: <https://www.sign.ac.uk/assets/sign126.pdf>.

Tomislav Dragovich, MD, P. (2021) *Colon Cancer*, MedScape. Available at: <https://emedicine.medscape.com/article/277496-overview#a1> (Accessed: 21 September 2021).

Warsingih., *et al.* (2021) 'The relationship of tumor necrosis factor alpha levels in plasma toward the stage and differentiation degree in colorectal cancer', *Medicina Clinica Practica*, 4, pp. 10–13. doi: 10.1016/j.mcpsp.2021.100224.

Weiss, J. M., *et al.* (2011) 'Mortality by stage for right- versus left-sided colon cancer: Analysis of surveillance, epidemiology, and end results-medicare data', *Journal of Clinical Oncology*, 29(33), pp. 4401–4409. doi: 10.1200/JCO.2011.36.4414.