

**HUBUNGAN ANTARA STRES DAN PERILAKU MEROKOK
DENGAN TINGKAT KESEMBUHAN PASIEN KANKER
KANDUNG KEMIH DI RSUD Dr.PIRNGADI**

SKIRIPSI



Oleh:

Via Cecillia

NPM : 2108260018

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN 2025**

**HUBUNGAN ANTARA STRES DAN PERILAKU MEROKOK
DENGAN TINGKAT KESEMBUHAN PASIEN KANKER
KANDUNG KEMIH DI RSUD Dr.PIRNGADI**

Skeripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Kelulusan Sarjanah

Kedokteran



Oleh:

Via Cecillia

NPM : 2108260018

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN 2025**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 735005 – 733161 Fax.
28 Fax (061) 7367488
Website : fk.umsu.ac.id



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Via Cecilia

NPM : 2108260018

Judul : "Hubungan antara Stres dan Perilaku Merokok dengan Tingkat Kesembuhan Pasien Kanker Kelenjar Kelenjar di RSUD Dr. Pirngadi"

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Hasroni Fathurrahman, Sp.U)

Pengaji 1

(dr. Arif Rizaldi, Sp.U)

Pengaji 2

(dr. Taya Elha Savitri, M.Si)

Mengetahui,



(dr. Nur Hafidha Silalahi, Sp.THT-KL, Salim Risaeky)
NPM: 0106010201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter
FK UNSU

(dr. Dedi Iskandar, M.Pd.Ked)
NPM: 0112099605

Ditapkan di: Medan,
Tanggal 05 Juli 2025

HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Via Cecillia

NPM : 2108260018

Judul : Hubungan antara Stres dan Perilaku Merokok Dengan Tingkat Kesembuhan Pasien Kanker Kandung Kemih di RSUD Dr. Pirngadi.

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 05 Juli 2025



10000
METERAI
TEMPEL
0CB7DANX048798925
(Via Cecillia)

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Via Cecillia

NPM : 2108260018

Judul Skripsi : Hubungan antara Stres dan Perilaku Merokok Dengan Tingkat Kesembuhan Pasien Kanker Kandung Kemih di RSUD Dr. Pirngadi.

Menyatakan bahwa setelah berdiskusi dengan Dosen Pembimbing, saya segera akan melakukan submit dan publikasi artikel hasil karya tulis ilmiah saya pada jurnal.

Demikian surat pernyataan ini saya buat.

Medan, 05 Juli 2025

Diketahui oleh,

Yang membuat pernyataan,

(dr. Siti Masllana Siregar, Sp. THT-KL(K))

(Via Cecillia)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Via Cecillia

NPM : 2108260018

Fakultas : Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Non eksklusif atas skripsi saya yang berjudul: "HANTARA STRES DAN PERILAKU MEROKOK DENGAN TINGKAT KESEMBUHAN PASIEN KANKER KANDUNG KEMIH DI RSUD Dr.PIRNGADI." Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yang Menyatakan,



(Via Cecillia)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat-Nya, saya berhasil menyelesaikan tugas akhir skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya juga mengirimkan sholawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan selaku pembimbing akademik penulis terimakasih banyak nasehat,dukungan dan motivasi nya dokter.
2. Dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Dr. Hasroni Fathurrahman, Sp.U., sebagai dosen pembimbing, telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan arahan dan bimbingan terbaiknya kepada saya, terutama selama proses penelitian dan penyelesaian tugas akhir skripsi.
4. Dr. Aril Rizaldi, Sp.U., sebagai dosen penguji I, telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis untuk meningkatkan kualitas penulisan skripsi, yang sudah sabar membimbing penulis dan selalu kasih masukan-masukan untuk mrningkatkan hasil yang bagus.
5. Dr.Taya Elsa Savista,M,Si., sebagai dosen penguji II, telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis untuk meningkatkan kualitas penulisan skripsi juga terimakasih banyak selalu memberika support bagi penulis.
6. Kepada Kedua Orang Tua Tercinta dan Panutanku, Ayahanda Suparno dan Mama Lia Marwiyah, Ayah, Mama kalian adalah rumah tempat penulis selalu pulang, tempat segala letih dan ragu luluh oleh kasih sayang yang tak pernah henti. Kata-kata tidak akan pernah cukup untuk mewakili betapa besarnya cinta dan terima kasih penulis kepada ayah dan mama. Ayah, terima kasih atas segala kerja keras yang tak pernah lelah engkau lakukan demi pendidikan dan masa depan anakmu. Mungkin tidak selalu bisa kuucap langsung, tapi setiap langkah kakiku dalam menuntut ilmu ini selalu dibangun di atas keringatmu yang tak pernah kau perlihatkan dengan keluhan.
7. Mama, terima kasih atas doamu yang menjadi pelindung paling kuat dalam hidup ini.

Dalam setiap sujudmu, dalam setiap air mata yang jatuh diam-diam untukku, di sanalah aku menemukan kekuatan yang tak tergantikan. Mama adalah pelabuhan hati yang selalu memberi ketenangan, bahkan saat dunia terasa begitu gaduh. Selama menjalani pendidikan, tidak sedikit beban yang penulis tambahkan di pundak kalian. Namun kalian tidak pernah menuunjukkan lelah, tidak pernah menuntut balasan. Justru kalian memberi lebih banyak lagi, dengan cinta yang semakin dalam, tanpa syarat.

8. Terima kasih kepada saudaraku adik-adik yaiutu : Tahta, Fano dan Dzaki yang selalu memberikan semangat dan selalu ada di saat-saat waktu terendah mbak.
9. Untuk sahabat penulis yaitu Dhea Maharani dan Diskusi Manja cintaku : Putri agma, Fildzah, Alifia, Riska dan Aurel, terimakasih telah tumbuh bersama, saling menguatkan, dan berbagi ruang untuk jatuh dan bangkit untuk tawa, air mata dan kebahagiaan yang kita jalani bersama semoga kesuksesan menjadi awal dari pencapaian-pencapaian besar berikutnya.
10. Seluruh teman-teman baik yang tidak bisa saya sebut namanya dan angkatan 2021 dan semua orang baik yang berjasa membantu penulis, terimakasih atas segala bantuan, semangat, kerja sama dan memberikan banyak inspirasi dan memberikan

Demikianlah tugas akhir skripsi ini disusun, semoga segala kebaikan yang dilakukan oleh semua pihak dianggap sebagai amal ibadah dan mendapatkan balasan yang baik dari Allah SWT. Penulis sadar bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan tugas akhir skripsi ini, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk penulisan yang lebih baik di masa mendatang.

Terakhir, penulis berharap agar tugas akhir skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca, serta dapat berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan. Semoga kita selalu dilindungi oleh Allah SWT. Aamiin.

Medan, 05 Juli 2025

Via Cecillia

ABSTRAK

Pendahuluan: Kanker kandung kemih merupakan salah satu keganasan urologi dengan angka kesembuhan yang bervariasi. Faktor psikologis seperti stres dan perilaku merokok diduga berperan dalam memengaruhi keberhasilan kemoterapi, namun penelitian di Indonesia masih terbatas. **Tujuan:** Mengetahui hubungan tingkat stres dan perilaku merokok dengan kesembuhan pasien kanker kandung kemih yang menjalani kemoterapi di RSUD Dr. Pirngadi Medan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan korelasi pada 34 pasien yang dipilih sesuai kriteria inklusi. Data diperoleh melalui kuesioner DASS-42 untuk mengukur stres, kuesioner kebiasaan merokok, serta rekam medis dan hasil CT scan abdomen kontras untuk menilai kesembuhan. Analisis data menggunakan uji Spearman dan Wilcoxon. **Hasil Penelitian:** Mayoritas pasien berada pada kategori stres normal hingga sedang (94,1%) dan 70,6% memiliki kebiasaan merokok. Tingkat kesembuhan pasien terdiri atas 52,9% dalam kondisi remisi dan 47,1% tidak sembuh. Analisis korelasi menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat stres dan kesembuhan ($p = 0,813$), sementara perilaku merokok memiliki korelasi negatif meskipun tidak signifikan ($p = 0,073$). Perbandingan hasil CT scan sebelum dan sesudah kemoterapi menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p = 0,008$), menandakan respons terapi yang bervariasi antar pasien. **Kesimpulan:** Stres tidak terbukti berhubungan signifikan dengan kesembuhan, sedangkan kebiasaan merokok cenderung menurunkan efektivitas terapi. Evaluasi CT scan memperlihatkan variasi respons kemoterapi, sehingga intervensi berupa pengendalian stres dan penghentian merokok tetap penting untuk meningkatkan keberhasilan pengobatan. **Kata Kunci:** stres, merokok, kanker kandung kemih, kemoterapi, CT scan.

ABSTRACT

Introduction: Bladder cancer is a urological malignancy with varied recovery rates. Psychological stress and smoking behavior are suspected to influence the effectiveness of chemotherapy, yet studies in Indonesia remain limited. **Objective:** To analyze the association between stress levels and smoking habits with the recovery of bladder cancer patients undergoing chemotherapy at Dr. Pirngadi Hospital, Medan. **Methods:** An analytical observational design with a correlation approach was employed on 34 patients who met the inclusion criteria. Data were collected using the DASS-42 questionnaire to assess stress, a structured questionnaire to evaluate smoking behavior, and medical records including contrast-enhanced abdominal CT scans to determine recovery. Statistical analysis was performed using Spearman's correlation and Wilcoxon test. **Research Results:** Most patients experienced normal to moderate stress (94.1%) and 70.6% had a smoking history. Recovery outcomes indicated 52.9% of patients in remission and 47.1% not recovered. Correlation analysis revealed no significant association between stress and recovery ($p = 0.813$), while smoking behavior showed a negative but non-significant correlation ($p = 0.073$). Comparison of CT scan results before and after chemotherapy demonstrated a significant difference ($p = 0.008$), indicating varied treatment responses among patients. **Conclusion:** Stress was not significantly related to recovery, whereas smoking tended to reduce therapeutic effectiveness. CT scan evaluation highlighted heterogeneous responses, emphasizing the importance of stress management and smoking cessation to improve treatment outcomes.

Keywords: stress, smoking, bladder cancer, chemotherapy, CT scan.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS.....	ii
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Bagi peneliti.....	3
1.4.2 Bagi Akademik.....	3
1.4.3 Bagi Masyarakat	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Konsep Dasar Stres.....	5
2.1.1 Definisi, Etiologi dan Patofisiologi Stres	5
a. Definisi Stres	5
b. Etiologi Stres	5
c. Patofisiologi Stres.....	5
2.1.2 Dampak Stres pada Kesehatan.....	6
1. Sistem saraf pusat dan sistem endokrin	6
2. Sistem pernapasan dan kardiovaskular:.....	6
3. Sistem Pencernaan	6
2.1.3 Tingkatan Stres.....	7

2.2	Merokok dan Dampaknya	7
2.2.1	Kandungan Zat Bahaya dalam Rokok	7
2.2.2	Pengaruh Merokok terhadap Sistem Imun	8
2.3	Kanker Kandung Kemih.....	8
2.3.1	Anatomi Kandung Kemih (Vesica Urinary).....	8
2.3.2	Definisi dan Epidemiologi Kanker Kandung Kemih.....	10
2.3.3	Etiologi dan Faktor Resiko Kanker Kandung Kemih	11
2.3.4	Patofisiologi Kanker Kandung Kemih	12
2.3.5	Tatalaksana Umum Kanker Kandung Kemih.....	13
2.4	Kemotradiasi pada Pasien Kanker Kandung Kemih.....	13
2.4.1	Prinsip Dasar Kemotradiasi	14
2.4.2	Jenis Kemotradiasi untuk Kanker Kandung Kemih	15
2.4.3	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Kemotradiasi	16
2.5	Hubungan Stres dan Merokok terhadap Tingkat Kesembuhan pada Pasien Kemotradiasi Kanker Kandung Kemih.....	17
2.6	Kerangka Teori	18
2.7	Kerangka Konsep.....	19
2.8	Hipotesa.....	19
BAB III.....		20
METODE PENELITIAN.....		20
3.1	Definisi Operasional.....	20
3.2	Jenis Penelitian	21
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.3.1	Waktu Penelitian.....	21
3.3.2	Tempat Penelitian	22
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	22
3.4.1	Populasi Penelitian.....	22
3.4.2	Sampel Penelitian.....	22
3.4.3	Besar Sampel	23
3.5.1	Perhitungan Ukuran Sampel	23
3.5	Analisa Data	24
3.6.1	Pengolahan Data.....	24

3.6.2 Analisa Statistik.....	25
3.6 Alur Penelitian.....	26
BAB IV	27
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil Penelitian.....	27
4.1.1 Statistik Deskriptif.....	27
4.1.2 Uji Normalitas	29
4.1.3 Uji Korelasi Spearman (ρ)	29
4.2 Pembahasan.....	30
BAB V.....	34
PENUTUP.....	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi Vesica Urinary ¹³	9
Gambar 3. 1 Tempat Penelitian	22

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi oprasional variabel	20
Tabel 3. 2 Waktu Penelitian.....	21
Table 4. 1 Distribusi Frekuensi Tingkat Stres	27
Table 4. 2 Distribusi Frekuensi Perilaku Merokok.....	28
Table 4. 3 Hasil Perbandingan Ct Scan Sebelum dan Sesudah.....	28
Table 4. 4 Hasil Uji Normalitas Data Menggunakan Kolmogorov-Smirnov.....	29
Table 4. 5 Hasil Uji Kolerasi Spearman	29
Table 4. 6 Ringkasan Hasil Uji Kolerasi Spearman antar Variabel Penelitian.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Depression Anxiety Stress Scales</i> (DASS 42).....	39
Lampiran 2 Kuesioner Kebiasaan Merokok.....	42
Lampiran 3 Lembar Persetujuan Subjek Penelitian	44
Lampiran 4 Informed Consent.....	46
Lampiran 5 Master Data Penelitian.....	47
Lampiran 6 Lembar Kegiatan Hasil Penelitian Skripsi.....	49
Lampiran 7 Hasil Uji SPSS	50
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian.....	53
Lampiran 9 Ethical Clearance	54
Lampiran 10 Surat Selesai Penelitian	55
Lampiran 11 Curriculum Vitae	56
Lampiran 12 Artikel Ilmiah.....	57

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kanker kandung kemih merupakan salah satu jenis kanker yang memerlukan penanganan intensif, termasuk kemoterapi yang sering kali disertai dengan efek samping fisik dan psikologis yang berat.¹ Di Indonesia, sekitar 10.000 kasus baru kanker kandung kemih terdeteksi setiap tahun, dengan tingkat mortalitas yang cukup tinggi akibat diagnosis yang sering terlambat.² Sementara itu, di luar negeri, khususnya di Amerika Serikat², terdapat lebih dari 80.000 kasus baru setiap tahunnya.

Penelitian mengenai hubungan antara stres, merokok, dan kesembuhan pasien kanker kandung kemih masih terbatas di Indonesia, dengan hanya beberapa studi yang dilakukan dalam lima tahun terakhir. Sebaliknya, di luar negeri, terutama di negara maju seperti Amerika Serikat dan Eropa, telah banyak dilakukan penelitian yang menunjukkan bahwa stres dan merokok dapat memperburuk prognosis pasien. Stres dan merokok merupakan hal yang sangat umum terjadi di Indonesia, sehingga dapat berdampak pada cepat sembuhnya pasien kemoterapi kanker kandung kemih. Diketahui bahwa merokok, yang merupakan hal yang normal di kalangan pria dewasa di Indonesia, memperlambat proses penyembuhan pasien penyakit dan mengurangi efektivitas kemoterapi.¹ Kecenderungan merokok tidak hanya membuat seseorang hampir pasti terkena penyakit kandung kemih, namun juga dapat memperburuk pertumbuhan kanker. Zat berbahaya dalam rokok, seperti nikotin dan tar dapat menghambat proses pemulihan dan mengurangi kelayakan kemoterapi. Menurut penelitian, perokok yang menderita kanker kandung kemih memiliki prognosis yang lebih buruk dan risiko kekambuhan yang lebih tinggi dibandingkan bukan perokok. Seperti halnya merokok, stres pada dasarnya mempengaruhi kesembuhan pasien penyakit. Beban mental yang signifikan sering kali dikaitkan dengan temuan pertumbuhan ganas, yang dapat berdampak pada kondisi psikologis³ dan rumah tangga pasien

suram, nyeri fisik, dan efek kemoterapi dapat menyebabkan tingkat stres yang tinggi. Jika tekanan ini tidak terjadi sebagaimana mestinya, hal ini dapat memperburuk kondisi pasien dan mempersulit mereka untuk menjawab pengobatan. Kortisol, yang dapat menghambat sistem kekebalan tubuh dan mempercepat perkembangan kanker, telah terbukti dihasilkan oleh tekanan yang terus-menerus, menurut penelitian . Oleh karena itu, intervensi mental dan dukungan yang dapat diandalkan merupakan bagian penting dari pemikiran pasien perkembangan berbahaya. Penting juga untuk mempelajari bagaimana pasien kanker kandung kemih menghadapi stres. Teknik manajemen stres seperti meditasi, yoga, konseling, dan dukungan kelompok telah terbukti efektif dalam menurunkan tingkat stres pasien.⁴

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan, Tercatat ada sebanyak 69 pasien yang menjalani pengobatan di SMF Bedah Urology selama periode Januari hingga Desember 2023 dan 2024, yang mencakup berbagai kondisi medis, termasuk kanker kandung kemih, yang memerlukan penanganan medis secara komprehensif.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan antara tingkat stres dan perilaku merokok dengan tingkat kesembuhan pasien kanker kandung kemih di RSUD Dr. Pirngadi, baik secara individu maupun secara bersama-sama, sehingga dapat memberikan gambaran faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan pengobatan pasien tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk Mengetahui dan menganalisis hubungan antara tingkat stres dan perilaku merokok dengan tingkat kesembuhan pasien kanker kandung kemih di RSUD Dr. Pirngadi, sebagai dasar untuk pengembangan intervensi medis dan psikologis yang lebih efektif.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengukur tingkat stres pada pasien kanker kandung kemih yang menjalani kemoterapi menggunakan kuesioner DASS-42.
2. Menilai kebiasaan merokok pasien kanker kandung kemih menggunakan kuesioner
3. Menganalisis hubungan antara stres dengan tingkat kesembuhan pasien kanker kandung kemih yang menjalani kemoterapi.
4. Menganalisis hubungan antara perilaku merokok dengan tingkat kesembuhan pasien kanker kandung kemih yang menjalani kemoterapi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmiah terkait hubungan antara stres dan kebiasaan merokok dengan tingkat kesembuhan pasien kanker kandung kemih yang menjalani kemoterapi.
2. Memberikan pengalaman praktis dalam melaksanakan penelitian ilmiah, termasuk dalam proses pengumpulan data, analisis, dan penulisan karya ilmiah.

1.4.2 Bagi Akademik

1. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam literatur akademik, khususnya di bidang onkologi dan psikologi kesehatan, terutama mengenai dampak stres dan kebiasaan merokok pada pasien kanker di Indonesia.
2. Hasil penelitian ini bisa menjadi referensi bagi peneliti lain yang tertarik untuk mendalami topik serupa, terutama yang berkaitan dengan pengaruh faktor psikologis dan perilaku terhadap efektivitas pengobatan kanker.
3. Temuan penelitian ini juga dapat menjadi dasar untuk studi lanjutan, serta berkontribusi pada pengembangan kurikulum pendidikan medis yang berfokus pada manajemen stres dan kebiasaan merokok dalam konteks pengobatan kanker.

1.4.3 Bagi Masyarakat

4. Penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat, terutama pasien dan keluarga pasien kanker, untuk lebih memahami pentingnya mengelola stres dan menghindari kebiasaan merokok dalam mendukung proses penyembuhan kanker.
5. Hasil penelitian ini juga bisa menjadi dasar bagi program penyuluhan kesehatan masyarakat yang fokus pada pencegahan dan pengelolaan kanker melalui perubahan gaya hidup.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Stres

2.1.1 Definisi, Etiologi dan Patofisiologi Stres

a. Definisi Stres

Stres adalah respons normal tubuh terhadap keadaan buruk, baik fisik maupun lingkungan sekitar.⁵ Ini mencakup reaksi fisiologis yang dimaksudkan untuk membantu orang dalam mengelola tekanan atau bahaya. Reaksi stres termasuk pelepasan kortisol dan adrenalin, yang mengatur tubuh untuk menghadapi atau menghindari keadaan yang tidak menyenangkan. Stres bisa bersifat akut, yang berlangsung dalam waktu singkat, atau kronis, yang berlangsung lama. Penyebab tekanan atau pemicu stres dapat muncul dari berbagai aspek kehidupan, termasuk pekerjaan, hubungan individu, masalah medis, dan masalah ekonomi.⁶

b. Etiologi Stres

Stres yang berlangsung terus-menerus dapat berdampak negatif pada kesejahteraan fisik dan emosional, meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, gangguan pencernaan, insomnia, dan penurunan fungsi sistem imun. Kondisi mental seperti depresi dan kecemasan juga dapat dipicu oleh stres kronis, yang memengaruhi kemampuan berpikir dan pengambilan keputusan. Etiologi stres bersifat multifaktorial, meliputi faktor psikologis, lingkungan, fisiologis, serta kondisi kerja dan peristiwa hidup yang signifikan. Memahami faktor-faktor ini penting untuk mengembangkan strategi efektif dalam mengelola stres.⁵

c. Patofisiologi Stres

Stres adalah respons fisiologis tubuh terhadap ancaman atau tekanan yang melibatkan sistem saraf, endokrin, dan imun. Ketika menghadapi stresor, hipotalamus mengaktifkan sistem saraf simpatik dan melepaskan hormon kortikotropin (CRH), yang merangsang kelenjar adrenal untuk memproduksi kortisol, adrenalin, dan norepinefrin. Kortisol meningkatkan glukosa darah

menekan fungsi non-esensial seperti respons imun. Sementara itu, adrenalin dan norepinefrin meningkatkan detak jantung, tekanan darah, serta kewaspadaan tubuh. Pada jangka panjang, stres kronis dapat menekan sistem imun melalui efek immunosupresif kortisol dan meningkatkan peradangan sistemik yang berhubungan dengan penyakit jantung, diabetes, dan gangguan mental. Dampak kumulatif stres kronis juga memengaruhi sistem kardiovaskular, pencernaan, saraf, dan endokrin, meningkatkan risiko penyakit kronis seperti hipertensi, depresi, serta gangguan metabolik. Oleh karena itu, memahami patofisiologi stres sangat penting dalam upaya mengelola stres dan mencegah dampak negatif terhadap kesehatan.⁷

2.1.2 Dampak Stres pada Kesehatan

Stres merupakan respons alami tubuh dan mental terhadap pengalaman positif dan negatif. Reaksi tubuh terhadap stres melibatkan pelepasan zat kimia dan perubahan fisiologis.³

1. Sistem saraf pusat dan sistem endokrin:

Hipotalamus memicu produksi hormon stres (adrenalin dan kortisol), mempercepat denyut jantung dan mengalirkan darah ke area kritis. Jika stres berlanjut, dapat memicu migrain atau insomnia.⁸

2. Sistem pernapasan dan kardiovaskular:

Stres meningkatkan laju pernapasan dan denyut jantung, memperburuk kondisi pernapasan (asma, emfisema) dan meningkatkan risiko hipertensi.

3. Sistem Pencernaan :

Tekanan meningkatkan produksi glukosa, memperburuk penyerapan nutrisi, dan memicu risiko diabetes tipe 2. Stres juga dapat menyebabkan sakit maag, asam lambung, dan gangguan pencernaan.

2.1.3 Tingkatan Stres

Stres dapat dibedakan menjadi beberapa tingkatan, secara eksplisit:

a. Stres Ringan

Stres ringan merujuk pada tekanan yang tidak menyakitkan dan biasanya bersifat sementara, seperti pengabaian, banyak tidur, kurang tidur, atau kritik. Situasi ini umumnya berlangsung hanya beberapa jam dan tidak menyebabkan penyakit, kecuali jika terjadi berulang kali.³

b. Stres sedang

Stres sedang terjadi ketika tekanan berlangsung lebih dari beberapa jam atau hari, seperti perbedaan pendapat, masalah pekerjaan, harapan berlebihan, atau masalah keluarga. Ciri-ciri stres sedang meliputi otot tegang, perasaan cemas, gangguan tidur, serta gejala fisik seperti sakit perut dan rasa mulas.³

c. Stres Berat

Stres berat adalah tekanan yang berlangsung dalam jangka waktu lama, sering kali disebabkan oleh masalah serius seperti hubungan yang tidak harmonis, kesulitan keuangan, atau penyakit yang berkepanjangan. Ciri-ciri stres berat mencakup gangguan hubungan sosial, kesulitan tidur, kelelahan yang meningkat, penurunan konsentrasi, dan kesulitan dalam menyelesaikan pekerjaan.³

2.2 Merokok dan Dampaknya

2.2.1 Kandungan Zat Bahaya dalam Rokok

Rokok mengandung berbagai bahan kimia berbahaya yang berdampak buruk pada kesehatan. Salah satu yang paling terkenal adalah nikotin, obat yang membuat orang ketagihan dan membuat detak jantung serta tekanan darah meningkat. Selain itu, tar dalam rokok mengandung sejumlah karsinogen yang dikaitkan dengan perkembangan kanker mulut dan paru-paru. Karbon monoksida, gas beracun yang ditemukan dalam asap tembakau, menurunkan kapasitas darah untuk memindahkan oksigen ke seluruh tubuh, yang dapat menyebabkan berbagai masalah kardiovaskular. Formaldehida, amonia, dan hidrogen sianida, yang semuanya berbahaya bagi sistem pernapasan dan berpotensi menyebabkan kondisi jangka panjang seperti bronkitis dan emfisema, juga ditemukan dalam rokok. Selain menyebabkan kerusakan organ dalam, paparan zat-zat tersebut

dalam waktu lama juga meningkatkan kemungkinan tertular sejumlah penyakit serius.⁹

2.2.2 Pengaruh Merokok terhadap Sistem Imun

Rokok adalah olahan tembakau dan dikonsumsi dapat menghasilkan asap. Satu batang rokok terdapat banyak kandungan 400 zat berbahaya, 4000 senyawa kimia, 43 zat sifat karsinogenik. Kandungan senyawa kimia : Aceton, nikotin, methanol, pyrene, naphthylamine, naphthalene, hydrogen cyanide, ammonia, phenol dan lain sebagainya.¹⁰

Merokok secara signifikan mempengaruhi sistem kekebalan tubuh, gangguan pendengaran, kardiovaskular, alopecia areata, kanker paru, kanker payudara, kanker kulit, katarak, karies, melemahkan kemampuan tubuh untuk melawan virus dan infeksi. Limfosit T dan B, makrofag, dan neutrofil, serta sel kekebalan lainnya, terganggu oleh zat beracun seperti nikotin dan tar dalam rokok.¹¹

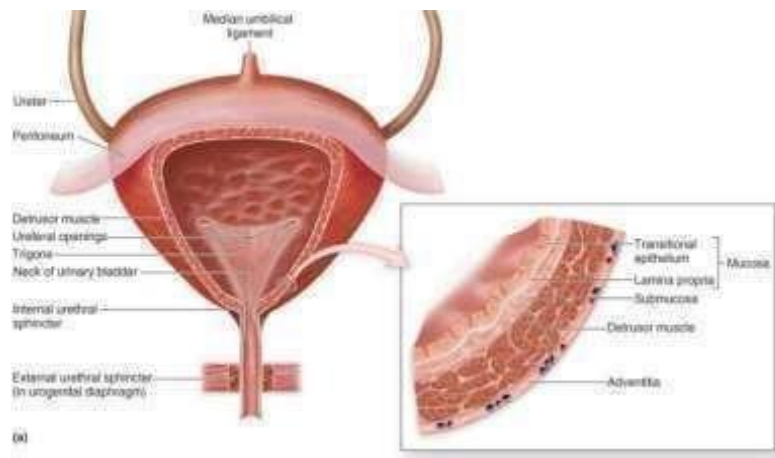
Keterbukaan yang terus-menerus terhadap asap tembakau menyebabkan peradangan mendasar dan tekanan oksidatif, yang dapat mengurangi reaksi kekebalan terhadap mikroorganisme. Selain itu, merokok menurunkan produksi zat yang bertindak melawan (counter acting agent) dan mengganggu keseimbangan sitokin, yaitu protein yang mengatur reaksi-reaksi yang tidak rentan. Akibatnya, perokok lebih mungkin tertular infeksi bakteri dan virus seperti pneumonia dan flu, serta penyakit autoimun dan komplikasi kanker. Efek merokok pada sistem kekebalan tubuh juga menghambat proses penyembuhan luka dan pemulihan pasca bekerja.¹²

2.3 Kanker Kandung Kemih

2.3.1 Anatomi Kandung Kemih (Vesica Urinary)

Kandung kemih adalah organ berongga yang terletak di dalam rongga panggul, berfungsi sebagai reservoir untuk urine sebelum dikeluarkan dari tubuh. Organ ini dilapisi oleh mukosa yang terdiri dari sel epitel transisional, yang memungkinkan kandung kemih untuk mengembang dan berkontraksi sesuai dengan volume urine yang ditampung. Otot detrusor, yang merupakan otot polos, berperan penting dalam proses pengeluaran urine dengan cara berkontraksi saat buang air kecil. Kandung kemih memiliki dua sfingter yang mengatur aliran urine: sfingter

uretra internal, yang berfungsi secara otomatis dan tidak disadari, serta sfingter uretra eksternal, yang dapat dikendalikan secara sadar. Sistem saraf otonom mengatur fungsi kandung kemih, di mana saraf simpatik berkontribusi pada relaksasi otot untuk memungkinkan penyimpanan urine, sedangkan saraf parasimpatik merangsang kontraksi otot detrusor saat terjadi buang air kecil. Kapasitas normal kandung kemih berkisar antara 300 hingga 500 mL. Ketika kandung kemih mencapai kapasitas penuh, reseptor di dindingnya mengirimkan sinyal ke otak, yang menimbulkan dorongan untuk buang air kecil. Proses ini dimulai dengan kontraksi otot detrusor dan pembukaan sfingter uretra, sehingga urine dapat dikeluarkan melalui uretra.¹⁰

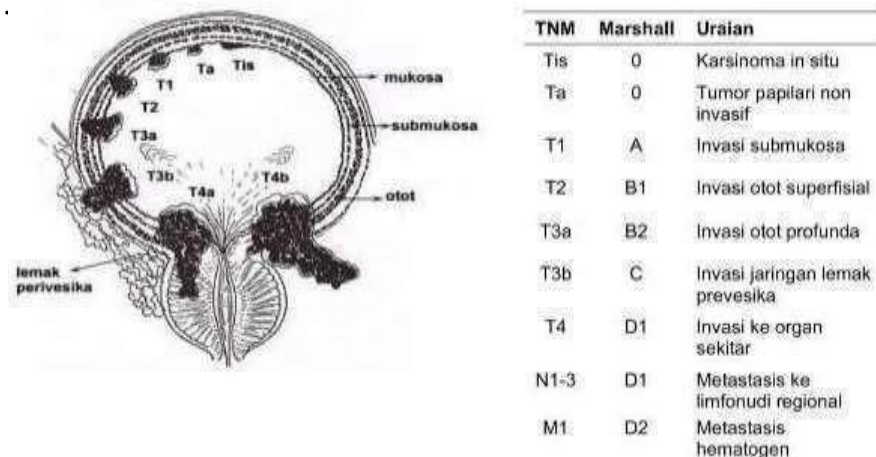


Gambar 2. 1 Anatomi Vesica Urinary¹³

2.3.2 Definisi dan Epidemiologi Kanker Kandung Kemih

Kanker kandung kemih adalah jenis neoplasma ganas yang mempengaruhi sistem genitourinari, khususnya organ kandung kemih. Kanker ini memiliki potensi untuk menyebar ke organ-organ di sekitarnya, seperti pelvis ginjal, ureter, dan uretra, yang dapat mengganggu fungsi normal kandung kemih. Gejala awal kanker kandung kemih sering kali tidak spesifik dan dapat mencakup hematuria (darah dalam urine) yang muncul secara intermiten tanpa disertai rasa nyeri, disuria (nyeri saat berkemih), peningkatan frekuensi buang air kecil, nyeri di bagian bawah perut, serta perubahan warna urine.¹⁴ Diagnosis yang akurat oleh dokter spesialis urologi sangat penting untuk menentukan pendekatan pengobatan yang tepat. Kanker kandung kemih dapat dibedakan menjadi beberapa tipe, termasuk karsinoma sel transisional, karsinoma sel skuamosa, dan adenokarsinoma.

Kanker kandung kemih merupakan penyakit keganasan urutan keempat global, dengan insiden yang meningkat setiap tahun. Berdasarkan data GLOBOCAN 2020, insiden kanker kandung kemih mencapai 573.000 kasus (3% dari seluruh kasus baru) dengan risiko 1:28 pada pria dan 1:91 pada wanita. Di Indonesia, tercatat 7.828 kasus baru dan 3.885 kematian pada tahun 2020. Faktor risiko kanker kandung kemih meliputi usia, jenis kelamin, merokok, paparan bahan kimia, riwayat keluarga dan kondisi medis tertentu. Pengobatan yang tepat dan terintegrasi sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dan mengurangi angka kematian. Pengobatan tersebut meliputi kemoterapi, radioterapi, pembedahan dan terapi target.¹



Gambar 2. 2 Staging Bladder Cancer Sumber: Dasar-Dasar Urologi, Purnomo BB, 2019¹⁵

2.3.3 Etiologi dan Faktor Resiko Kanker Kandung Kemih

Perubahan genetik dan molekuler pada sel urothelial yang melapisi bagian dalam kandung kemih inilah yang menyebabkan kanker kandung kemih. Perkembangan ini sering kali dipicu oleh keterbukaan terhadap zat penyebab kanker, baik dari iklim atau senyawa sintesis tertentu yang dihirup atau dikonsumsi oleh tubuh.¹⁶ Merokok adalah penyebab utama penyakit ini, dimana senyawa sintesis berbahaya dalam asap tembakau terakumulasi dalam urin dan merusak sel-sel urothelial.

Selain itu, keterbukaan terhadap bahan kimia modern seperti anilin dalam pewarnaan sintesis dalam industri elastis, dan bahan juga berkontribusi pada transformasi genetik yang dapat menyebabkan kanker kandung kemih. Peradangan dan infeksi kronis juga dapat mengubah DNA sel kandung kemih, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya kanker.¹⁴

Merokok merupakan salah satu faktor risiko utama kanker kandung kemih, dengan risiko empat kali lebih tinggi pada perokok dibandingkan bukan perokok.¹⁴ Risiko ini juga meningkat karena paparan terhadap bahan kimia yang digunakan dalam industri pewarna, karet, kulit, tekstil, dan cat di tempat kerja. Latar belakang keluarga yang mengidap penyakit kandung kemih, kontaminasi kandung kemih yang terus-menerus, dan paparan radiasi ke daerah panggul merupakan faktor risiko tambahan. Penggunaan resep tertentu yang mengandung

siklofosfamid atau arsenik, serta usia dan orientasi, di mana penyakit ini lebih umum terjadi pada individu dan pria yang lebih tua, juga berdampak pada risiko terjadinya penyakit kandung kemih.¹⁷

Gejala klinis Pasien kanker kandung kemih akan merasakan tidak nyaman saat buang air kecil bercampur darah, rasa nyeri yaitu pada daerah kemaluan sampai pada bawah perut, pasien kanker kandung kemih juga merasakan nyeri tulang, demam, mual, muntah, batuk dan juga pasien yang mengalami kanker kandung kemih nafsu makan berkurang.¹⁴

2.3.4 Patofisiologi Kanker Kandung Kemih

Kanker kandung kemih berkembang melalui serangkaian perubahan molekuler dan seluler yang dimulai dengan paparan faktor risiko dan diakhiri dengan pembentukan tumor dan metastasis. Faktor risiko utama termasuk merokok, paparan bahan kimia industri, infeksi kronis seperti schistosoma, penggunaan kateter jangka panjang, dan kecenderungan genetik, yang semuanya menyebabkan kerusakan pada DNA sel urothelial yang melapisi bagian dalam kandung kemih. Kerusakan ini memicu mutasi genetik yang mengaktifkan onkogen dan menonaktifkan gen penekan tumor, sehingga mengakibatkan proliferasi sel tidak terkendali. Mutasi pada onkogen seperti FGFR3, HRAS, dan TP53, serta menonaktifkan gen penekan tumor seperti RB1 dan PTEN, menyebabkan sel urothelial berkembang biak tanpa kendali, membentuk massa tumor yang dapat berbentuk papiler atau datar. Seiring perkembangannya, sel-sel kanker menyusup ke lapisan otot kandung kemih dan jaringan di sekitarnya, menunjukkan invasi lokal yang lebih agresif. Selanjutnya, sel kanker ini dapat memasuki sistem limfatik dan aliran darah, menyebar ke kelenjar getah bening regional dan organ lain seperti hati, paru-paru, dan tulang, menunjukkan metastasis yang menandakan kanker stadium lanjut.¹⁸ Peradangan kronis akibat infeksi atau iritasi jangka panjang juga berperan dalam mempercepat proses mutasi dan proliferasi sel, memperburuk kondisi, dan mempercepat berkembangnya kanker. Dengan memahami tahapan patofisiologis ini, strategi pencegahan, diagnosis, dan pengobatan yang efektif dapat dikembangkan.¹⁵

2.3.5 Tatalaksana Umum Kanker Kandung Kemih

Berikut pengobatan umum kanker kandung kemih:

- Operasi

Tindakan pembedahan untuk kanker kandung kemih ditentukan berdasarkan stadium tumor. Prosedur Transurethral Resection of Bladder Tumor (TURBT) digunakan untuk mengangkat tumor dan melakukan diagnosis pada kanker yang belum menyebar. Prosedur ini dilakukan secara endoskopi melalui uretra, di mana tumor dipotong hingga mencapai dasar kanker. Pada kanker stadium lanjut, kistektomi mungkin diperlukan, yaitu pengangkatan seluruh kandung kemih dan jaringan terkait. Prosedur ini dilakukan oleh ahli urologi yang berpengalaman untuk menghilangkan sel kanker dan mencegah penyebarannya.¹⁸

- Terapi radiasi atau kemoterapi

Perawatan yang disebut kemoterapi dilakukan untuk membunuh sel-sel penyakit. Stadium tumor kandung kemih tertentu memerlukan kemoterapi yang diberikan sebelum atau sesudah operasi. Protokol untuk kemoterapi Gemcitabine-Cisplatin dan Gemcitabine-Carboplatin tersedia, yang dapat diberikan bergantung pada kondisi pasien selama kemoterapi. Berbagai spesialis kemoterapi juga dapat disuntikkan langsung ke dalam kandung kemih secara intravesika. Kemoterapi dapat diberikan kepada pasien dengan kombinasi TURBT dan radioterapi, khususnya penggunaan radiasi terpusat untuk membunuh sel-sel penyakit sehingga mencegah pertumbuhan dan penyebarannya. Imunoterapi Rencana pengobatan disebut sebagai terapi semacam ini. Menggunakan sistem kekebalan tubuh untuk melawan sel-sel pertumbuhan ganas. Berbagai kelas Imunoterapi meliputi:

1. Imunoterapi intravesika dengan Bacillus Calmette-Guérin (BCG) : ini adalah pengobatan yang paling sering digunakan untuk kanker kandung kemih dini. BCG membantu meningkatkan respons sistem kekebalan tubuh terhadap sel kanker.¹⁸
2. Inhibitor PD-1/PD-L1: PD-1 dan PD-L1 adalah protein yang terlibat dalam regulasi sistem kekebalan tubuh. Interaksi antara kedua protein ini dapat

menghambat aktivitas sel T, yang bertugas melawan sel kanker. Inhibitor PD-1/PD-L1 dirancang untuk mencegah interaksi ini, sehingga memungkinkan sel T untuk lebih efektif dalam menyerang sel kanker.¹⁹

- Terapi Target (disebut juga terapi target). Hal ini dimungkinkan oleh kemajuan terkini dalam bidang kedokteran. pemberian terapi kanker yang menargetkan masalah pada tingkat genetik kandung kemih, seperti obat golongan penghambat gen FGFR.

Setelah pasien menyelesaikan pengobatan penyakit kandung kemih, Spesialis Urologi biasanya akan mengawasinya secara rutin. Pemeriksaan rutin dijadwalkan bagi pasien untuk memastikan bahwa kanker tidak pernah datang kembali. Gejala fisik akan dievaluasi dan diobati. sesuai dengan pedoman klinis yang relevan.¹³

2.4 Kemoterapi pada Pasien Kanker Kandung Kemih

2.4.1 Prinsip Dasar Kemoterapi

Kemoterapi adalah bentuk pengobatan kanker yang menggunakan obat-obatan untuk membunuh sel kanker atau menghentikan pertumbuhannya. Prinsip dasar kemoterapi didasarkan pada kemampuan obat-obatan untuk menargetkan sel-sel yang membelah dengan cepat, sebuah karakteristik umum dari sel kanker. Obat kemoterapi bekerja dengan merusak DNA atau mengganggu proses pembelahan sel, yang mengakibatkan kematian sel kanker atau penghambatan pertumbuhannya. Ada berbagai cara pemberian kemoterapi, termasuk secara sistemik melalui aliran darah atau secara lokal langsung pada area yang terkena. Kemoterapi sistemik diberikan melalui infus intravena atau dalam bentuk pil, yang memungkinkan obat untuk menyebar ke seluruh tubuh dan mencapai sel-sel kanker yang mungkin telah menyebar dari tempat asalnya. Di sisi lain, kemoterapi lokal, seperti kemoterapi intravesikal, langsung dimasukkan ke dalam kandung kemih melalui kateter, sehingga konsentrasi obat lebih tinggi di area yang terkena dan mengurangi efek samping sistemik.¹⁹

2.4.2 Jenis Kemoterapi untuk Kanker Kandung Kemih

Ada beberapa jenis kemoterapi yang digunakan untuk mengobati kanker kandung kemih, yang dapat dikategorikan berdasarkan cara pemberian dan jenis obat yang digunakan :

- **Kemoterapi Intravesikal:** Jenis kemoterapi ini melibatkan pengenalan obat langsung ke dalam kandung kemih melalui kateter. Obat-obatan yang sering digunakan untuk kemoterapi intravesikal termasuk mitomycin C, gemcitabine, dan doxorubicin. Kemoterapi intravesikal umumnya digunakan untuk mengobati kanker kandung kemih superfisial atau non-invasif, karena obatnya langsung berinteraksi dengan sel-sel kanker di lapisan dalam kandung kemih. Penggunaan BCG (*Bacillus Calmette-Guérin*) juga sering diterapkan, di mana BCG adalah terapi imun yang menginduksi respons imun tubuh terhadap sel kanker.²⁰
- **Kemoterapi Sistemik:** Ini adalah kemoterapi yang diberikan melalui infus intravena atau dalam bentuk pil, yang memungkinkan obat untuk beredar ke seluruh tubuh. Kemoterapi sistemik digunakan untuk mengobati kanker yang telah menyebar di luar kandung kemih atau sebagai terapi tambahan setelah operasi untuk mencegah kekambuhan. Kombinasi obat yang umum digunakan termasuk cisplatin dan gemcitabine, atau regimen MVAC (methotrexate, vinblastine, doxorubicin, dan cisplatin). Setiap kombinasi dirancang untuk meningkatkan efektivitas pengobatan dengan memanfaatkan mekanisme kerja yang berbeda dari masing-masing obat.²¹

2.4.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Kemoterapi

Efektivitas kemoterapi pada pasien kanker kandung kemih dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, antara lain:

1. Stadium dan Grade Kanker: Kanker pada stadium awal atau dengan grade rendah lebih mungkin merespons kemoterapi intravesikal, sementara kanker stadium lanjut atau grade tinggi mungkin memerlukan kemoterapi sistemik yang lebih agresif.¹⁵
2. Kondisi Kesehatan Umum: Kesehatan keseluruhan pasien, termasuk fungsi organ seperti ginjal dan hati, mempengaruhi toleransi dan respons terhadap kemoterapi. Pasien dengan kondisi kesehatan yang baik cenderung merespons lebih baik dan mengalami lebih sedikit efek samping.²²
3. Jenis dan Dosis Obat: Pemilihan obat dan dosis yang tepat sangat penting. Penggunaan kombinasi obat dapat meningkatkan efektivitas pengobatan dengan menyerang sel kanker melalui mekanisme yang berbeda, namun dosis yang terlalu tinggi dapat menyebabkan efek samping yang parah.
4. Profil Genetik Tumor: Variasi genetik pada sel kanker dapat mempengaruhi respons terhadap obat kemoterapi tertentu. Analisis genetik tumor membantu dalam memilih terapi yang paling efektif, yang dikenal sebagai terapi yang dipersonalisasi.
5. Kehadiran Metastasis: Penyebaran kanker ke organ lain mengurangi efektivitas pengobatan lokal dan memerlukan pendekatan sistemik yang lebih agresif, seringkali menandakan stadium lanjut yang membutuhkan terapi lebih intensif.
6. Faktor Psikologis dan Sosial: Stres dan dukungan sosial mempengaruhi respons terhadap kemoterapi. Pasien dengan dukungan sosial yang baik dan kemampuan untuk mengelola stres cenderung memiliki respons pengobatan yang lebih baik dan kualitas hidup yang lebih tinggi selama pengobatan.⁶

2.5 Hubungan Stres dan Merokok terhadap Tingkat Kesembuhan pada Pasien Kemotradiasi Kanker Kandung Kemih

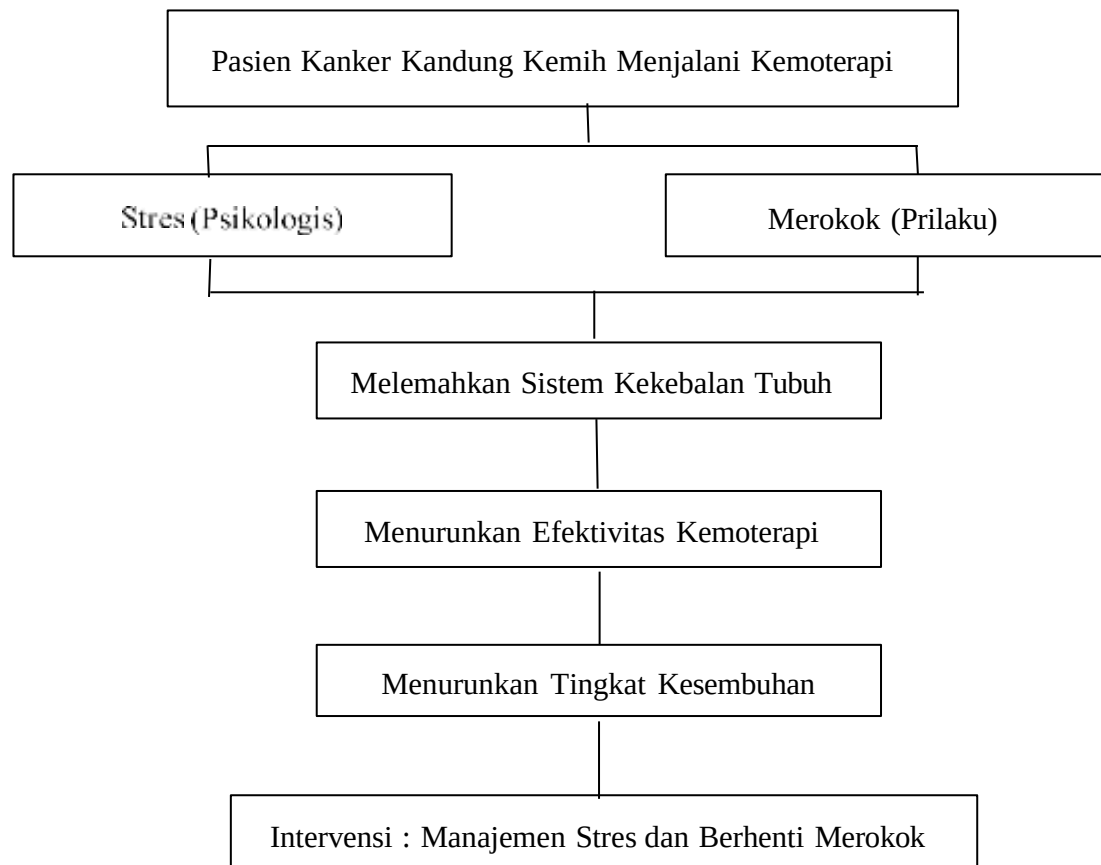
Stres dan merokok memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat kesembuhan pasien kanker kandung kemih yang menjalani kemoterapi. Stres kronis dapat menekan sistem kekebalan tubuh dengan melepaskan hormon seperti kortisol dan adrenalin, sehingga mengurangi efektivitas kemoterapi.

Selain itu, stres juga dapat mempengaruhi perilaku pasien, seperti menurunkan kepatuhan terhadap regimen pengobatan dan kualitas tidur, yang semuanya berkontribusi pada penurunan respons terhadap kemoterapi dan pemulihan.²²

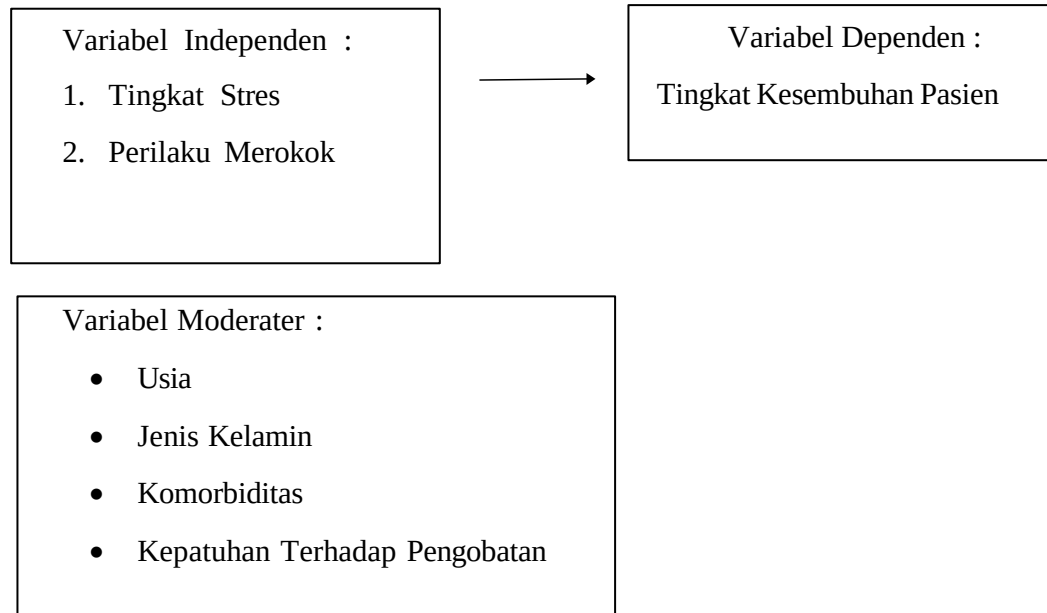
Merokok, sebagai faktor risiko utama untuk kanker kandung kemih, memperburuk kerusakan seluler dan menghambat proses penyembuhan dengan mengurangi aliran darah ke jaringan yang rusak, serta menurunkan kemampuan tubuh untuk memperbaiki DNA.¹⁴

Kombinasi stres dan merokok dapat memiliki efek sinergis yang lebih merugikan, di mana stres meningkatkan keinginan untuk merokok dan merokok memperburuk kondisi fisik serta mental pasien. Kedua faktor ini bersama-sama dapat mengakibatkan penurunan signifikan dalam efektivitas pengobatan, penurunan kualitas hidup, dan peningkatan risiko kambuhnya kanker. Oleh¹⁶ karena itu, manajemen stres dan program berhenti merokok sangat penting sebagai bagian dari rencana perawatan komprehensif untuk pasien kanker kandung kemih.²²

2.6 Kerangka Teori



2.7 Kerangka Konsep



2.8 Hipotesa

Ha : Menyatakan bahwa ada hubungan atau pengaruh yang signifikan antara stres dan merokok terhadap tingkat kesembuhan pasien kemoterapi kanker kandung kemih.

H0 : Menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara stres dan merokok terhadap tingkat kesembuhan pasien kemoterapi kanker kandung kemih.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Oprasional

Tabel 3. 1 Definisi oprasional variabel

Variabel	Definisi oprasional	Alat ukur	Skala ukur	Hasil Ukur
Independen (Stres)	Tingkat stres yang dialami pasien kanker kandung kemih yang di ukur berdasarkan skor kuesioner DASS-42.	Kuesioner DASS-42	Ordinal	Normal 0-14 Ringan 15-18 Sedang 19-25 Parah 26-33 Sangat Parah >34
Independen (Merokok)	Frekuensi dan durasi kebiasaan merokok pasien, diukur dalam jumlah batang rokok per hari.	Kuesioner Kebiasaan Merokok	Ordinal	1-2=Tidak memiliki kebiasaan merokok 3-4 = Kebiasaan merokok ringan 5-7 = Kebiasaan merokok sedang >8 = Kebiasaan merokok berat
Dependen (Tingkat Kesembuhan)	Proses pemulihan pasien kanker kandung kemih berdasarkan hasil pemeriksaan medis pasca kemoterapi.	Rekam Medis dan CT Scan Abdomen dengan Kontras IV	Ordinal	Kategori: Sembuh = Tidak ditemukan masa tumor pada hasil CT Scan. Remisi = Penurunan Ukuran tumor 30%. Tidak Sembuh = Tidak ada perubahan atau terjadi progresivitas tumor >20%

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan korelasi, yang bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara stres dan kebiasaan merokok terhadap tingkat kesembuhan pada pasien kanker kandung kemih yang menjalani kemoterapi di RSUD Dr. Pirngadi. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Korelasi Spearman, yang memungkinkan pengumpulan data dari populasi pasien untuk dianalisis dalam mengidentifikasi hubungan antara tingkat stres, riwayat merokok, dan respons terhadap pengobatan kemoterapi.²³

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1 Waktu Penelitian

Tabel 3. 2 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan							
		Juni	Juli	Agust	Sep	Okt	April	Mei	Juni
1	Studi literatur dan penyusunan proposal								
2	Seminar proposal								
3	Pengurusan surat izin etik penelitian								
4	Pengumpulan data								
5	Pengolahan data dan analisis data								
6	Seminar hasil								

3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Dr.Pringadi Medan. Alamat Penelitian : Jl. Prof. H.M. Yamin No.47, Perintis, Kec. Medan Tim. Kota Medan, Sumatera Utara 2025.



Gambar 3. 1 Tempat Penelitian

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah pasien yang sedang menjalani kemoterapi kanker kandung kemih dan selesai menjalani kemoterapi di RSUD Dr. Pirngadi Medan.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian adalah pasien yang sedang menjalani kemoterapi kanker kandung kemih atau selesai menjalani kemoterapi di RSUD Dr. Pirngadi Medan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi adalah sebagai berikut:

1. Pasien pria berusia 18 tahun keatas telah menjalani kemoterapi
2. Pasien dengan diagnosis kanker kandung kemih stadium I atau II
3. Pasien yang memiliki kebiasaan merokok (aktif atau mantan perokok) dan pasien yang tidak merokok
4. Bersedia berpartisipasi dalam penelitian dan menandatangani informed consent

Kriteria eksklusi adalah sebagai berikut:

1. Pasien yang sedang menjalani terapi lain (misalnya, radiasi atau imunoterapi).
2. Pasien yang tidak dapat memberikan informasi yang diperlukan atau tidak bersedia berpartisipasi.
3. Pasien dengan kondisi medis serius yang mempengaruhi respons terhadap kemoterapi.
4. Pasien dengan gangguan mental yang signifikan.

3.4.3 Besar Sampel

Dalam penelitian ini adalah pasien yang sedang menjalani kemoterapi kanker kandung kemih dan selesai menjalani kemoterapi di RSUD Dr. Pirngadi Medan yang memenuhi kriteria inklusi. Ukuran sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus perhitungan ukuran sampel berdasarkan uji perbedaan Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melibatkan beberapa langkah:

- Izin Etik Mendapatkan izin dari komite etik dan pihak RSUD Dr. Pirngadi.
- Data Rekam Medis Menilai respons pasien terhadap kemoterapi berdasarkan kriteria yang relevan.
- Kuesioner DASS-42 Mengukur tingkat stres pasien melalui 42 item yang mengevaluasi gejala depresi, kecemasan, dan stres.
- Kuesioner untuk mengukur kebiasaan merokok pasien.

3.5.1 Perhitungan Ukuran Sampel

Rumus Ukuran Sampel:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2}{r^2} + 3$$

Parameter:

- Tingkat Signifikansi (α): 0,05 $\rightarrow$ ($Z_{\alpha/2} = 1,96$)
- Daya (Power): 0,80 $\rightarrow$ ($Z_{\beta} = 0,84$)
- Ukuran Efek (r): 0,5

- Langkah

Perhitungan:

$$1. \text{ Substitusi nilai } n = \frac{(1,96+0,84)^2}{0,5^2} + 3$$

2. Hitung:

- $(1,96 + 0,84 = 2,8)$
- $((2,8)^2 = 7,84)$
- $(0,5^2 = 0,25)$
- $(\frac{7,84}{0,25} = 31,36)$
- $(31,36 + 3 = 34,36)$

Hasil: Ukuran sampel yang diperlukan adalah 34 responden.

3.5 Analisa Data

3.6.1 Pengolahan Data

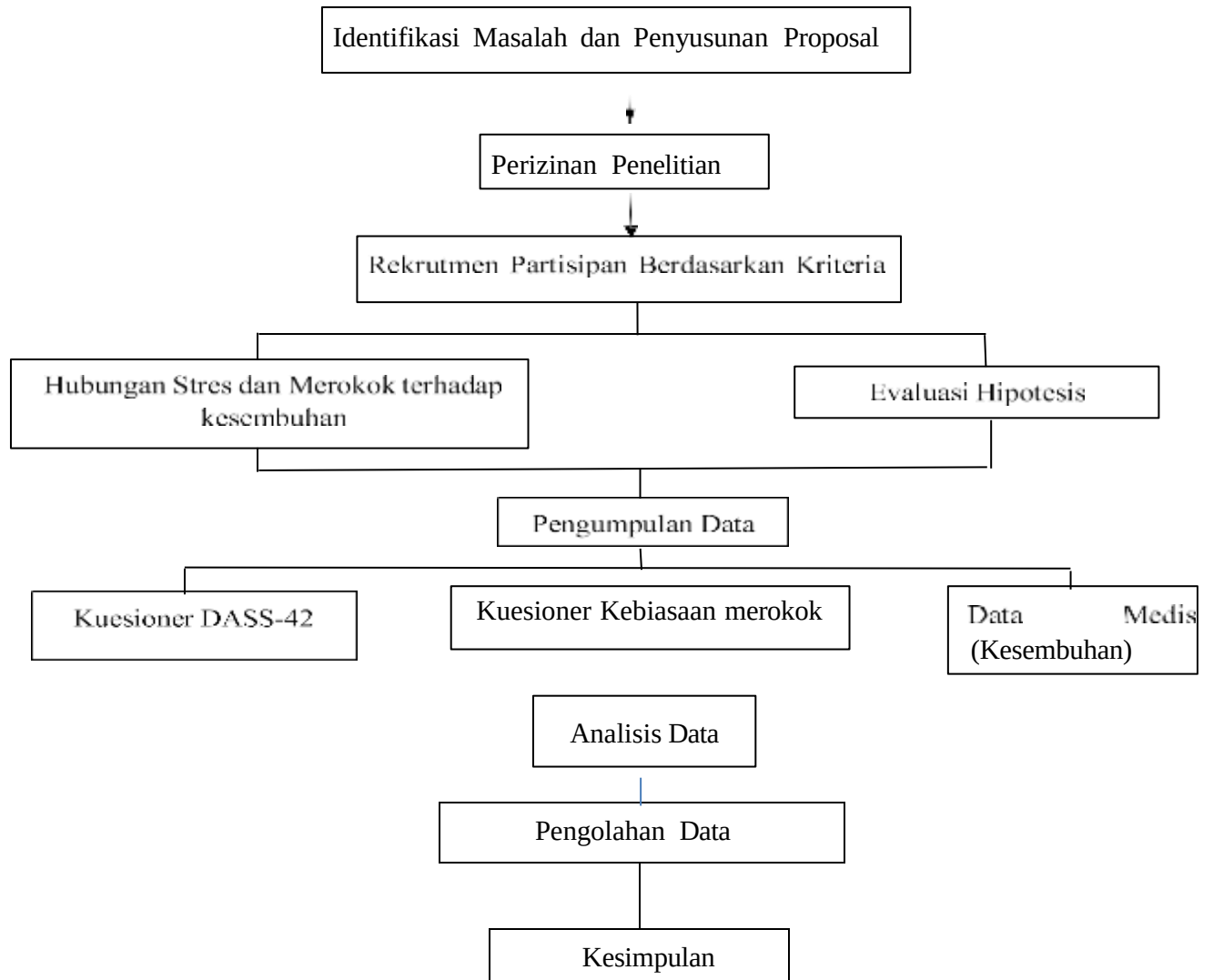
Tahap-tahap pengolahan data :

1. *Editing* data dilakukan untuk memeriksa dan kelengkapan data apabila data belumlengkap ataupun pada kesalahan data.
2. *Coding* data dilakukan apabila data sudah terkumpul kemudian dikoreksi ketepatannya dan kelengkapannya kemudian diberikan kode oleh peneliti secara manual sebelum diolah kedalam komputer.
3. *Cleaning* data yaitu pemeriksaan semua data yang telah dimasukkan ke dalam komputer guna menghindari terjadinya kesalahan pemasukan data.
4. *Penabulasian data* dengan cara disajikan kedalam tabel-tabel yang telah disediakan.

3.6.2 Analisa Statistik

- Analisis Deskriptif: Digunakan untuk menggambarkan karakteristik demografis sampel, seperti usia, tingkat stres, dan kebiasaan merokok.
- Analisis Bivariat: Untuk mengetahui hubungan antara stres, kebiasaan merokok, dan tingkat kesembuhan, dilakukan analisis menggunakan uji regresi.
- Ukuran Sampel: Ukuran sampel yang diperlukan untuk penelitian ini adalah 34 responden, berdasarkan perhitungan menggunakan rumus ukuran sampel.
- Tingkat Signifikansi: Tingkat signifikansi yang digunakan adalah ($p < 0,05$)

3.6 Alur Penelitian



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan nomor 1479/KEPK/FKUMSU/2025. Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Pirngadi, Kota Medan. Berdasarkan data rekam medis selama kurun waktu 2022 hingga 2024, tercatat sebanyak 52 pasien yang terdiagnosis kanker kandung kemih. Namun, hanya 34 data rekam medis yang memenuhi syarat dan dapat digunakan dalam penelitian ini.

4.1.1 Statistik Deskriptif

Distribusi kategori tingkat stres menunjukkan bahwa 38,2% pasien berada pada kategori stres normal, 20,6% ringan, 35,3% sedang, dan hanya 5,9% yang mengalami stres berat. Distribusi perilaku merokok menunjukkan 29,4% pasien tidak merokok, 8,8% merokok ringan, 32,4% merokok sedang, dan 29,4% merokok berat. Sementara itu, tingkat kesembuhan menunjukkan bahwa 52,9% pasien dalam kondisi remisi dan 47,1% tidak sembuh.

Table 4. 1 Distribusi Frekuensi Tingkat Stres

Katagori Stres	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
Normal	13	38.2%
Ringan	7	20.6%
Sedang	12	35.3%
Berat	2	5.9%
Total	34	100.0

Tabel ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien mengalami stres dalam kategori tidak stres dan sedang. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun mereka menderita kanker kandung kemih, sebagian besar tidak mengalami stres berat.

Table 4. 2 Distribusi Frekuensi Perilaku Merokok

Kategori Merokok	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Merokok	10	29.4%
Merokok Ringan (3-4 btg/hari)	3	8.8%
Merokok Sedang (5-7 btg/hari)	11	32.4%
Merokok Berat (≥ 8 btg/hari)	10	29.4%
Total	34	100.0

Tabel ini memperlihatkan bahwa mayoritas pasien adalah perokok, dengan sebagian besar berada pada kategori merokok sedang.

Table 4.3 Hasil Perbandingan Ct Scan Sebelum dan Sesudah

Variable	Mean $\pm$ SD (cm)	Median (cm)	Range (cm)
CT Scan Sebelum	1.38 $\pm$ 1.21	1.14	0-5
CT Scan Sesudah	1.63 $\pm$ 1.60	1.36	0-5

Data menunjukkan rata-rata ukuran tumor meningkat dari 1.38 $\pm$ 1.21 cm menjadi 1.63 $\pm$ 1.60 cm pasca kemoterapi, dengan median 1.14 cm ke 1.36 cm. Simpangan baku yang besar (1.21-1.60 cm) mengindikasikan variasi respons terapi yang lebar antar pasien, dimana sebagian menunjukkan perbaikan (minimum 0 cm) sementara lainnya tidak responsif (maksimum 5 cm). Pola distribusi miring ke kanan (skewness positif) menandai dominasi tumor kecil dengan beberapa kasus ekstrem berukuran besar.

Table 4. 3 Distribusi Frekuensi Tingkat Kesembuhan

Tingkat Kesembuhan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Sembuh	0	0%
Remisi	18	52.9%
Tidak Sembuh	16	47.1%
Total	34	100.0

Tabel ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien mengalami remisi. Namun, selisih antara pasien yang remisi dan yang tidak sembuh tidak terlalu jauh, menandakan bahwa

tingkat kesembuhan masih relatif seimbang.

4.1.2 Uji Normalitas

Table 4. 4 Hasil Uji Normalitas Data Menggunakan Kolmogorov-Smirnov

variabel	N	Statistik (Kolmogorov-Smirnov)	Asymp.Sig. (2-tailed)
Residual Model	34	0.234	0.000

Berdasarkan One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test terhadap residual model diperoleh nilai Asymp. Sig = 0,000 ($p < 0,05$). Ini menunjukkan bahwa data residual tidak berdistribusi normal, sehingga untuk analisis hubungan antar variabel digunakan uji non-parametrik (Spearman).

4.1.3 Uji Korelasi Spearman (rho)

Table 4.5 Hasil Uji Kolerasi Spearman

Variable	Tingkat Stres	Tingkat Merokok	Tingkat Kesembuhan
Tingkat Stres	1.000	-0.187	0.042
Sig. (2-tailed)	-	0.290	0.813
N	34	34	34
Tingkat Merokok	-0.187	1.000	-0.312
Sig. (2-tailed)	0.290	-	0.073
N	34	34	34

Table 4. 6 Ringkasan Hasil Uji Kolerasi Spearman antar Variabel Penelitian

Hubungan Variable	Koefisien Korelasi (p)	Sig.(2-tailed)
Tingkat Stres-Kesembuhan	0.042	0.813
Tingkat Merokok-Kesembuhan	-0.312	0.073

Berdasarkan hasil analisis korelasi Spearman, diperoleh bahwa:

1. Hubungan antara tingkat stres dan tingkat kesembuhan pasien menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,042 dengan nilai signifikansi 0,813, Nilai korelasi positif 0,042 menunjukkan arah hubungan searah, namun nilainya sangat lemah dan tidak signifikan ($p = 0,813$). Artinya, secara statistik tidak terdapat hubungan yang nyata antara tingkat stres dengan tingkat kesembuhan pasien. Korelasi yang lemah ini juga menunjukkan bahwa variasi stres yang

terjadi pada pasien tidak mempengaruhi keberhasilan kemoterapi secara langsung. Oleh karena itu, stres bukanlah faktor dominan dalam pemulihan pasien pada populasi ini. Ini berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan tingkat kesembuhan pasien kanker kandung kemih.

2. Hubungan antara perilaku merokok dengan tingkat kesembuhan menunjukkan nilai koefisien korelasi $-0,312$ dengan nilai signifikansi $0,073$, yang meskipun tidak signifikan secara statistik pada taraf 5% , namun menunjukkan adanya korelasi negatif. Artinya, semakin tinggi tingkat merokok, maka kemungkinan kesembuhan cenderung menurun.

4.2 Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat stres bukanlah faktor dominan yang mempengaruhi kesembuhan pada pasien kanker kandung kemih dalam populasi ini. Hal ini mungkin disebabkan oleh mayoritas pasien yang hanya mengalami stres ringan hingga sedang, sehingga belum berdampak klinis signifikan terhadap sistem imun maupun respons terhadap terapi. Sebagaimana dijelaskan oleh Anderson²³, stres kronis berdampak negatif terhadap sistem imun dan dapat menghambat proses penyembuhan, tetapi tingkat stres ringan hingga sedang tidak selalu menunjukkan efek yang sama secara fisiologis. Namun, perlu dicatat bahwa dalam penelitian ini, Stres kronis meningkatkan kadar hormon kortisol dan norepinefrin yang dapat menghambat aktivitas sel imun seperti Natural Killer (NK) dan sitotoksik T-cell, serta meningkatkan ekspresi mediator inflamasi seperti IL-6 dan TNF- α . Hal ini berkontribusi pada imunosupresi dan lingkungan tumor yang lebih agresif, pasien yang memiliki stres berat hanya berjumlah $5,9\%$ (2 orang), sehingga kurangnya variasi pada data stres dapat menjadi alasan tidak munculnya korelasi yang signifikan secara statistik.

Temuan ini berbeda dengan hasil penelitian oleh Lutgendorf²⁴ yang menyatakan bahwa stres psikologis yang tinggi dapat menurunkan efektivitas terapi kanker melalui mediasi sistem imun dan hormonal. Tetapi perbedaan tersebut dapat dijelaskan dari sisi karakteristik populasi yang berbeda, ukuran sampel, serta metode pengukuran variabel psikologis. Perbedaan hasil ini dapat dijelaskan melalui beberapa faktor. Pertama, dari segi karakteristik populasi, penelitian ini dilakukan pada pasien kanker kandung kemih di RSUD Dr. Pirngadi, sedangkan penelitian Lutgendorf dilakukan pada jenis kanker lain yang mungkin memiliki respons imun berbeda terhadap stres. Kedua, dari sisi ukuran sampel, penelitian ini hanya melibatkan 34 pasien, sedangkan penelitian Lutgendorf melibatkan sampel lebih besar, yang dapat meningkatkan kekuatan statistik. Ketiga, dari segi metode pengukuran variabel psikologis, penelitian ini menggunakan data rekam medis dan observasi tidak langsung, sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan instrumen psikologis standar seperti kuesioner atau wawancara langsung untuk menilai tingkat stres secara lebih valid dan reliabel.

Sementara itu, perilaku merokok menunjukkan hubungan negatif yang lebih jelas terhadap tingkat kesembuhan, meskipun belum mencapai tingkat signifikansi statistik ($p = 0,073$). Artinya, semakin tinggi frekuensi merokok, maka tingkat kesembuhan pasien cenderung lebih rendah. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Freedman yang menunjukkan bahwa pasien kanker kandung kemih yang tetap merokok selama menjalani pengobatan memiliki tingkat kekambuhan dan kegagalan terapi yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang berhenti merokok. Selain itu, Stadler²⁵ juga melaporkan bahwa merokok dapat menurunkan respons terhadap kemoterapi karena nikotin dan tar dapat mengganggu aliran darah mikrovaskular dan merusak DNA, sehingga memperlambat proses regenerasi jaringan.

Secara fisiologis, kandungan nitrosamin dalam rokok telah terbukti memiliki efek karsinogenik dan dapat menghambat kerja agen kemoterapi. Selain itu, karbon monoksida dalam rokok menurunkan kapasitas oksigen darah, sehingga sel dan jaringan pasien kanker yang membutuhkan suplai oksigen

tinggi untuk proses pemulihan justru mengalami hipoksia, yang memperlambat proses penyembuhan.

Nikotin juga diketahui dapat menstimulasi angiogenesis abnormal dan menghambat apoptosis sel kanker. Selain itu, zat hidrokarbon polisiklik aromatik (PAH) dalam asap rokok menimbulkan stres oksidatif dan kerusakan DNA yang mempercepat mutasi sel kanker. Penelitian ini memperkuat pemahaman bahwa merokok bukan hanya faktor risiko penyebab kanker kandung kemih. Selain itu, penting untuk dicatat bahwa hasil korelasi antara merokok dan kesembuhan dalam penelitian ini belum signifikan secara statistik, yang dapat disebabkan oleh:

- Jumlah sampel yang relatif kecil ($n=34$)
- Variabel confounding seperti jenis kemoterapi, tingkat stadium kanker, atau komorbiditas tidak dianalisis secara menyeluruh
- Ketidaktepatan pengukuran variabel merokok, misalnya tidak mengukur durasi tahun merokok.

Selain itu, penilaian tingkat kesembuhan pada penelitian ini dilakukan berdasarkan data rekam medis dan hasil pemeriksaan CT Scan Abdomen dengan kontras intravena. Kriteria penentuan respons tumor mengacu pada pedoman Response Evaluation Criteria in Solid Tumors (RECIST) versi 1.1 yang menilai perubahan ukuran lesi target menggunakan diameter terpanjang (longest diameter). Pada penelitian ini, diameter terpanjang lesi target diukur pada saat awal (baseline) dan pada evaluasi tindak lanjut. Persentase perubahan dihitung dan digunakan untuk menentukan kategori respons sebagai berikut :

- Complete Response (CR): tidak ada lagi lesi yang terdeteksi
- Partial Response (PR): penurunan ukuran lesi $\geq 30\%$
- Stable Disease (SD): tidak ada perubahan signifikan
- Progressive Disease (PD): peningkatan ukuran lesi $\geq 20\%$

Kategori tersebut kemudian disesuaikan dengan kondisi klinis pasien dan ditransformasikan ke dalam klasifikasi ‘Sembuh’, ‘Remisi’, atau ‘Tidak Sembuh’ untuk keperluan analisis.²⁶

Berdasarkan hasil penelitian, CT scan awal tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan tingkat kesembuhan pasien ($r = -0,120$; $p = 0,210$).

Kategori tersebut kemudian disesuaikan dengan kondisi klinis pasien dan ditransformasikan ke dalam klasifikasi ‘Sembuh’, ‘Remisi’, atau ‘Tidak Sembuh’ untuk keperluan analisis.²⁶

Jika disesuaikan dengan kategori RECIST, sebagian pasien termasuk ke dalam kelompok Partial Response (PR) dengan penurunan ukuran lesi $\geq 30\%$, sedangkan sebagian lain masih berada pada Stable Disease (SD) maupun Progressive Disease (PD). Tidak ditemukan pasien yang mencapai Complete Response (CR), sehingga kategori kesembuhan penuh tidak tercatat dalam penelitian ini. Temuan ini menegaskan bahwa evaluasi CT scan akhir jauh lebih representatif dalam menggambarkan efektivitas kemoterapi dibandingkan pemeriksaan awal.

Meskipun secara teoritis evaluasi berbasis volume dapat memberikan informasi tambahan terkait perubahan ukuran tumor, perhitungan volume tidak dilakukan pada penelitian ini karena keterbatasan data yang tersedia. Selain itu, penggunaan pengukuran linear sesuai RECIST 1.1 telah menjadi standar internasional yang banyak digunakan dalam penelitian klinis, sehingga hasil yang diperoleh tetap memiliki validitas²⁷.

Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa stres tidak berhubungan signifikan dengan kesembuhan, sedangkan perilaku merokok memiliki kecenderungan negatif meski belum mencapai signifikansi statistik. Sebaliknya, pemeriksaan CT scan akhir dengan kriteria RECIST memberikan hasil yang signifikan, sehingga dapat dijadikan indikator yang lebih objektif dalam menilai respons terapi. Meskipun faktor psikologis dan perilaku belum terbukti signifikan secara statistik, arah hubungan yang ditemukan menegaskan pentingnya pengendalian stres dan kebiasaan merokok sebagai bagian dari tata laksana komprehensif pasien kanker kandung kemih.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 34 pasien kanker kandung kemih di RSUD Dr. Pirngadi, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkat stres pasien kanker kandung kemih yang menjalankan kemoterapi, berdasarkan pengukuran menggunakan kuesioner DASS-42, didominasi oleh kategori stres normal (38,2%) dan sedang (35,3%) dengan rata-rata skor stres sebesar 15,5 yang termasuk kategori ringan.
2. Kebiasaan merokok pasien kanker kandung kemih, berdasarkan hasil kuesioner, menunjukkan bahwa mayoritas pasien memiliki kebiasaan merokok sedang (32,4%), disusul oleh perokok berat (29,4%) dan tidak merokok (29,4%).
3. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan tingkat kesembuhan pasien ($r = 0,042$; $p = 0,813$), yang berarti tingkat stres yang dialami pasien tidak secara nyata mempengaruhi keberhasilan pengobatan kemoterapi.
4. Terdapat korelasi negatif antara kebiasaan merokok dengan tingkat kesembuhan pasien ($r = -0,312$; $p = 0,073$), yang menunjukkan bahwa semakin tinggi intensitas merokok, maka kecenderungan kesembuhan pasien cenderung menurun, meskipun hubungan ini belum signifikan secara statistik.

5.2 Saran

1. Pasien diharapkan mampu mengelola stres selama kemoterapi agar kualitas hidup tetap terjaga.
2. Edukasi berhenti merokok perlu ditingkatkan karena kebiasaan merokok berpotensi menurunkan keberhasilan terapi.
3. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah sampel lebih besar agar hasil lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Musradinur. Stres Dan Cara Mengatasinya Dalam Perspektif Psikologi. *J.EDUKASI J Bimbing Konseling*. 2016;2(2):183. doi:10.22373/je.v2i2.815
2. Aksol MIM, Sodik MA. Bahaya Merokok Bagi Masa Depan dan Kesehatan. *IIK Str Indones*. 2021;1(1):1-5.
3. Alfita L. Perbedaan Coping Stress Ditinjau dari Jenis Kelamin pada Penderita Kanker. Published online 2019.
4. Ardiansyah AO. *Tips Mengatasi Efek Samping Kemoterapi*. Airlangga University Press; 2021.
5. Balatif R, Sukma AAM. Memahami Kaitan Gaya Hidup Dengan Kanker: Sebagai Langkah Awal Pencegahan Kanker. *Scr SCORE Sci Med J*. 2021;3(1):40-50.
6. Banjarnahor S. Hubungan Pemberian Obat Kemoterapi (Vesikan) Dengan Kejadian Ekstravasasi Pada Pasien Kanker Di Rumah Sakit Murni Teguh Tahun 2018. *J Midwifery Nurs*. 2019;1(3):1-11.
7. Clark O, Sarmento T, Eccleston A, et al. Economic Impact of Bladder Cancer in the USA. *PharmacoEconomics - Open*. 2024;8(6):837-845. doi:10.1007/s41669-024- 00512-8
8. Dahlia D, Karim D, Damanik SRH. Gambaran Fatigue Pada Pasien Kanker Post Kemoterapi. *J Ners Indones*. 2019;9(2):80-93.
9. Fachri M, Fauzi RA, Akaputra R. Gambaran Radiologi Foto Toraks Pasien TB Paru Resistan Obat dengan dan Tanpa DM Tipe 2 di Rumah Sakit Islam Jakarta Sukapura. *J Kedokt dan Kesehat*. 2021;17(2):177. doi:10.24853/jkk.17.2.177-186
10. Harnawati RA. Penerapan Manajemen Stres Untuk Mengelola Stres Pada Remaja. *J Kesehat Panca Bhakti Lampung*. 2023;11(2):117. doi:10.47218/jkpbl.v11i2.237
11. Hasan R, Tentang S, Buli K. Kandung Kemih Jurnal 1. 2020;9(1):1-3.
12. Iriyanti YN, Mandagi AM. Pengetahuan Mengenai Bahaya Merokok dengan Keinginan Berhenti Merokok Masyarakat Desa Pakel. *Prev J*

- Kesehat Masy.* 2022;13(1):15-24. doi:10.22487/preventif.v13i1.227
13. Jadhav Vikram R. Nair SG. International Journal of Research and Review. *Int J Res Rev.* 2015;2(6):343-347.
 14. Ko E, Yoo KY, Lim CH, Jun S, Lee K, Kim YH. Is atelectasis related to the development of postoperative pneumonia? a retrospective single center study. *BMC Anesthesiol.* 2023;23(1):1-9. doi:10.1186/s12871-023-02020-4
 15. Musabiq S, Karimah I. Gambaran Stress dan Dampaknya Pada Mahasiswa. *Insight J Ilm Psikol.* 2018;20(2):74. doi:10.26486/psikologi.v20i2.240
 16. Panjaitan AM. Profil Penderita Kanker Kandung Kemih di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Tahun 2011-2015. Published online 2017.
 17. Purnomo BB. *Dasar-Dasar Urologi.* CV Sagung Seto; 2019.
 18. Senduk SS, Rotty LW. Karsinoma Kandung Kemih. *J Biomedik.* 2013;2(1). doi:10.35790/jbm.2.1.2010.844
 19. Tiera H, Umbas R. Pemeriksaan Rapid Urinary Bladder Cancer Antigen untuk Deteksi Karsinoma Sel Transisional Buli pada Populasi Indonesia (Penelitian Awal). *Indones J Cancer.* 2013;7(2):41-46.
 20. Wahyuni Y. Modul Pertemuan XII Fisiologi II : Sistem Urinaria. *Fak Ilmu Kesehatan, Univ Esa Unggul.* Published online 2019:1-16.
 21. Waruwu D, Rosnelly R. Deteksi Penyakit Kanker Kandung Kemih Berdasarkan Pengolahan Citra Digital. *J Mach Learn Data Anal.* 2023;2(1):1-5.
 22. Yunadia, Delfiah F, Ernitasari, et al. Sistem Saraf Dan Sistem Endokrin. *Osf.io.* 2021;(63):1-21.
 23. Alexander W. European Society of Cardiology Transcatheter Cardiovascular Therapeutics Meeting Highlights : European Society of Cardiology. 2014;39(11):788-792.
 24. Lanas A, Esplugues J V., Zapardiel J, Sobreviela E. Education-based approach to addressing non-evidence-based practice in preventing NSAID-associated gastrointestinal complications. *World J Gastroenterol.* 2009;15(47):5953-

5959. doi:10.3748/wjg.15.5953

25. He T, Hu J, Qiu D, et al. Smoking status and pathological response to neoadjuvant chemotherapy among patients with bladder cancer: a pooled analysis. *Transl Androl Urol*. 2021;10(1):374-383. doi:10.21037/TAU-20-1086
26. Eisenhauer EA, Therasse P, Bogaerts J, et al. New response evaluation criteria in solid tumours: Revised RECIST guideline (version 1.1). *Eur J Cancer*. 2009;45(2):228-247. doi:10.1016/j.ejca.2008.10.026.
27. isenhauer EA, Therasse P, Bogaerts J, et al. New response evaluation criteria in solid tumours: Revised RECIST guideline (version 1.1). *Eur J Cancer*. 2009;45(2):228-247.

LAMPIRAN

Lampiran 1 - *Depression Anxiety Stress Scales* (DASS 42)

Nama Responden :
 Umur :
 Jenis Kelamin :
 Kelompok :

Keterangan:

0 : Tidak ada atau tidak pernah

1 : Sesuai dengan yang dialami sampai tingkat tertentu, atau kadang-kadang

2 : Sering

3 : Sangat sesuai dengan yang dialami, atau hampir setiap saat.

No	Aspek Penilaian	0	1	2	3
1.	Menjadi marah karena hal-hal kecil/sepele				
2.	Mulut terasa kering				
3.	Tidak dapat melihat hal yang positif dari suatu kejadian				
4.	Merasakan gangguan dalam bernapas (napas cepat, sulit bernapas)				
5.	Merasa sepertinya tidak kuat lagi untuk melakukan suatu kegiatan				
6.	Cenderung bereaksi berlebihan pada situasi				
7.	Kelemahan pada anggota tubuh				
8.	Kesulitan untuk relaksasi/bersantai				
9.	Cemas yang berlebihan dalam suatu situasi namun bisa lega jika hal/situasi itu berakhir				
10.	Pesimis				
11.	Mudah merasa kesal				
12.	Merasa banyak menghabiskan energi karena cemas				

13.	Merasa sedih dan depresi				
14.	Tidak sabaran				
15.	Kelelahan				
16.	Kehilangan minat pada banyak hal (misal: makan, ambulasi, sosialisasi)				
17.	Merasa diri tidak layak				
18.	Mudah tersinggung				
19.	Berkeringat (misal: tangan berkeringat) tanpa stimulasi oleh cuaca maupun latihan fisik				
20.	Ketakutan tanpa alasan yang jelas				
21.	Merasa hidup tidak berharga				
22.	Sulit untuk beristirahat				
23.	Kesulitan dalam menelan				
24.	Tidak dapat menikmati hal-hal yang saya lakukan				
25.	Perubahan kegiatan jantung dan denyut nadi tanpa stimulasi oleh latihan fisik				
26.	Merasa hilang harapan dan putus asa				
27.	Mudah marah				
28.	Mudah panik				
29.	Kesulitan untuk tenang setelah sesuatu yang mengganggu				
30.	Takut diri terhambat oleh tugas-tugas yang tidak biasa dilakukan				
31.	Sulit untuk antusias pada banyak hal				
32.	Sulit mentoleransi gangguan-gangguan terhadap hal yang sedang dilakukan				
33.	Berada pada keadaan tegang				
34.	Merasa tidak berharga				
35.	Tidak dapat memaklumi hal apapun yang menghalangi anda untuk menyelesaikan halyang sedang Anda lakukan				
36.	Ketakutan				
37.	Tidak ada harapan untuk masa depan				
38.	Merasa hidup tidak berarti				
39.	Mudah gelisah				
40.	Khawatir dengan situasi saat diri Andamungkin.menjadi panik dan mempermalukan diri sendiri				

41. Gemetar				
42. Sulit untuk meningkatkan inisiatif dalam melakukan sesuatu				

- Skala depresi : 3, 5, 10, 13, 16, 17, 21, 24, 26, 31,34, 37, 38, 42.
- Skala kecemasan : 2, 4, 7, 9, 15, 19, 20, 23, 25, 28, 30,36, 40, 41.
- Skala stress : 1, 6, 8, 11, 12, 14, 18, 22, 27, 29, 32, 33, 35, 39

Tingkat	Depresi	Kecemasan	Stress
Normal	0 - 9	0 – 7	0 -14
Ringan	10 -13	8 – 9	15 – 18
Sedang	14 – 20	10 – 14	19 – 25
Parah	21 – 27	15 – 19	26 – 33
Sangat Parah	> 28	>20	>34

Lampiran 2 Kuesioner Kebiasaan Merokok

KUESIONER KEBIASAAN MEROKOK

(di Modifikasi dari penelitian (Narayana dan Sudhana, 2013; Mufaza, 2015))

Identitas Responden

1. Nomor responden :.....
2. Alamat responden :.....
3. Umur responden :.....

1. Apakah Anda pernah merokok? O

Tidak (0)

O Ya (1)

2. Jika ya, pada usia berapa Anda mulai merokok?

O ≥ 30 tahun (0)

O 20 – 29 tahun (1)

O 10-19 tahun (2)

3. Sudah berapa lama Anda merokok? O

< 5 tahun (0)

O 5-10 tahun (1)

O > 10 tahun (2)

4. Apakah jenis rokok yang Anda hisap?

O Rokok dengan filter (0) O

Rokok tanpa filter (1)

5. Berapa batang Anda merokok dalam sehari? O

< 10 batang per hari (0)

O 10 – 20 batang per hari (1) O

> 20 batang per hari (2)

6. Kapan terakhir Anda merokok?

O < 1 minggu yang lalu (0)

O 1 minggu yang lalu (1)

O > 1 minggu yang lalu (2)

Jumlah skor :

Interpretasi :

1-2 = Tidak memiliki kebiasaan merokok

3-4 = Kebiasaan merokok ringan

5-7 = Kebiasaan merokok sedang

>8 = Kebiasaan merokok berat

Lampiran 3 Lembar Persetujuan Subjek Penelitian

LEMBAR PERSETUJUAN SUBJEK PENELITIAN

Assalamualaikum wr.wb

Nama Peneliti : Via Cecillia
 NPM : 2108260018
 Alamat : Dusun II Desa Pulau Tagor, Serbajadi, Seradang Bedagai
 Judul Penelitian : Hubungan antara Stres dan Perilaku Merokok dengan Tingkat Kesembuhan Pasien Kanker Kandung Kemih di RSUD Dr. Pirngadi.

Peneliti adalah mahasiswi program studi S1 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Peneliti bermaksud melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan antara Stres dan Perilaku Merokok dengan Tingkat Kesembuhan Pasien Kanker Kandung Kemih di RSUD Dr. Pirngadi”. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengisi 2 kuesioner yaitu kuesioner Stres Depression Anxiety Stress Scales (DASS-42) dan kuesioner Kebiasaan Merokok dan di penelitian ini menggunakan Rekam Medis dan CT Scan Abdomen dengan Kontras IV. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis hubungan antara tingkat stres dan perilaku merokok dengan tingkat kesembuhan pasien kanker kandung kemih di RSUD Dr. Pirngadi sebagai dasar untuk pengembangan intervensi medis dan psikologis yang lebih efektif.

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan wawasan dan informasi tambahan mengenai hubungan stres (psikologis) dengan perilaku merokok pada pasien kemoterapi kanker kandung kemih. Penelitian ini tidak menimbulkan kerugian ekonomi, fisik, dan tidak bertentangan dengan hukum yang berlaku. Tidak ada bahaya potensial yang mengakibatkan keterlibatan responden dalam penelitian ini, karena dalam penelitian ini tidak diberikan perlakuan apapun melainkan hanya pengisian kuesioner. Risiko yang mungkin dapat terjadi, pasien merasa khawatir dan cemas mengenai hasil dari kuesioner tersebut.

Dalam penelitian ini semua data dan informasi responden di jaga kerahasiannya dan tidak di publikasikan dalam bentuk apapun. Keikutsertaan responden dalam penelitian ini bersifat sukarela dan responden berhak mengundurkan diri kapanpun tanpa menimbulkan

konsekuensi yang merugikan responden. Apabila informasi yang diterima belum mencukupi, responden penelitian dapat menanyakan semua hal yang berkaitan dengan penelitian ini dengan menghubungi peneliti.

Terimakasih saya ucapkan kepada bapak/ibu yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Keikutsertaan bapak/ibu dalam penelitian ini akan menyumbangkan suatu yang berguna bagi ilmu pengetahuan. Apabila bapak/ibu sudah memahami berbagai hal yang menyangkut penelitian ini diharapkan bapak/ibu bersedia menandatangani lembar persetujuan yang telah disiapkan.

Waassalamualaikum wr.wb

Medan, 2025

Yang mendapatkan Penjelasan

Yang Memberikan

Penjelasan Responden

Peneliti

()

(Via Cecillia)

Lampiran 4 Infoemed Consent

INFORMED CONSENT (Lembar Persetujuan Responden)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nam :
 Tempat/tanggal Lahir :
 Jenis Kelamin :
 Umur :
 Alamat :
 Telepon/Hp :

Menyatakan bersedia menjadi responden kepada:

Nama : Via Cecillia
 NPM : 2108260018
 Instasi : Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah memahami penjelasan segala sesuatu mengenai penelitian yang berjudul **“Hubungan Antara Stres dan Perilaku Merokok dengan Tingkat Kesembuhan Pasien Kanker Kandung Kemih di RSUD Dr. Pirngadi”**. Dan saya bersedia untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini dengan penuh kesadaran.

Demikian surat pernyataan ini saya buat tanpa paksaan dari pihak manapun dan agar dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.

Peneliti

Medan,2025
 Yang Membuat Pernyataan

Via Cecillia
 2108260018

()

*Coret yang tidak perlu

Lampiran 5 Master Data Penelitian

Rekam Medis

No	No RM	CT Scan (sebelum) cm	Keterangan	CT Scan (akhir) cm	Keterangan	Hasil Akhir
1	0782554	1.4	Lesi Sedang	0.6	Lesi Sedang	Remisi
2	1175198	3	Lesi sedang besar	1.71	Lesi Besar	Remisi
3	1192780	0.2	Lesi sedang-kecil	0.15	Lesi Kecil	Remisi
4	1185839	0.5	Lesi kecil	0.37	Lesi Kecil	Remisi
5	0780029	5	Lesi sangat besar	5.0	Lesi sangat besar	Tidak Sembuh
6	1094966	5	Lesi sangat besar	4.09	Lesi sangat besar	Remisi
7	1196299	1.26	Lesi sedang besar	1.0	Lesi Kecil	Remisi
8	1196457	0.3	Lesi Kecil	0.11	Lesi Kecil	Remisi
9	1197876	0.3	Lesi Kecil	0.13	Lesi Kecil	Remisi
10	1200367	1.26	Lesi sedang besar	2.0	Lesi Sedang	Tidak Sembuh
11	1204841	0.3	Lesi Kecil	0.41	Lesi Kecil	Tidak Sembuh
12	1154739	0.13	Lesi Kecil	0.13	Lesi Kecil	Remisi
13	1201229	1.71	Lesi sangat besar	5.19	Lesi Besar	Tidak Sembuh
14	1202923	1	Lesi Kecil	2.6	Lesi Sedang	Tidak Sembuh
15	1217166	1	Lesi Kecil	2.3	Lesi Sedang	Tidak Sembuh
16	1192780	0.2	Lesi Kecil	0.13	Lesi Kecil	Remisi
17	1210838	1.71	Lesi sangat besar	3.5	Lesi sedang besar	Remisi
18	1163015	0.5	Lesi Kecil	2.2	Lesi Sedang	Tidak Sembuh
19	1201112	1.26	Lesi sedang besar	0.87	Lesi Kecil	Remisi
20	0871675	2.05	Lesi	2.79	Lesi Sedang	Tidak Sembuh
21	1224913	1.32	Lesi Sedang	2.6	Lesi Sedang	Tidak Sembuh
22	1230107	1.3	Lesi Sedang	0.53	Lesi Kecil	Remisi
23	1232735	2.07	Lesi Besar	1.13	Lesi Kecil	Remisi
24	1233898	0.3	Lesi Kecil	2.8	Lesi Sedang	Tidak Sembuh
25	1236168	2.5	Lesi Besar	2.5	Lesi Sedang	Tidak Sembuh
26	0801156	0.3	Lesi Kecil	0.3	Lesi Kecil	Tidak Sembuh
27	1042155	1.3	Lesi Sedang	2.8	Lesi Sedang	Tidak Sembuh
28	1210105	0.3	Lesi Kecil	0.3	Lesi Kecil	Tidak Sembuh
29	1225700	0.3	Lesi Kecil	0.3	Lesi Kecil	Tidak Sembuh
30	1238384	4	Lesi sangat besar	1.59	Lesi Kecil	Remisi
31	0941451	0.25	Lesi Kecil	0.25	Lesi Kecil	Tidak Sembuh
32	1223817	1.01	Lesi Sedang	0.01	Lesi Kecil	Remisi
33	1210368	1	Lesi Sedang	01	Lesi Kecil	Remisi
34	1030039	0,3	Lesi Kecil	0.17	Lesi Kecil	Remisi

Poli Urology

No	Nama	Usia	Skor Merokok	Interpretasi Merokok	Skor Stres	Interpretasi Stres
1.	AN001	67	1	Tidak Merokok	8	Normal
2.	J002	66	1	Tidak Merokok	9	Normal
3	R003	29	1	Tidak Merokok	18	Ringan
4	M.N004	73	1	Tidak Merokok	10	Normal
5	U005	78	1	Tidak Merokok	15	Ringan
6	AN006	74	1	Tidak Merokok	24	Sedang
7	L007	70	1	Tidak Merokok	21	Sedang
8	S008	77	1	Tidak Merokok	31	Parah
9	WS009	42	1	Tidak Merokok	15	Ringan
10	MR010	53	1	Tidak Merokok	19	Sedang
11	SBP011	64	4	Perokok Ringan	11	Normal
12	P012	80	4	Perokok Ringan	21	Sedang
13	ZH013	63	3	Perokok Ringan	20	Sedang
14	BH014	71	7	Perokok Sedang	7	Normal
15	AA015	72	7	Perokok Sedang	5	Normal
16	IG016	36	5	Perokok Sedang	13	Normal
17	JM017	48	6	Perokok Sedang	17	Ringan
18	S018	58	6	Perokok Sedang	15	Ringan
19	N019	59	6	Perokok Sedang	20	Sedang
20	A020	68	6	Perokok Sedang	19	Sedang
21	PA021	34	6	Perokok Sedang	24	Sedang
22	E022	75	7	Perokok Sedang	10	Normal
23	BS023	59	5	Perokok Sedang	15	Ringan
24	S024	62	8	Perokok Berat	2	Normal
25	KA025	41	6	Perokok Berat	28	Parah
26	ST026	75	9	Perokok Berat	21	Sedang
27	AP027	68	10	Perokok Berat	17	Ringan
28	A028	63	10	Perokok Berat	21	Sedang
29	AS029	72	10	Perokok Berat	10	Normal
30	MH030	72	10	Perokok Berat	21	Sedang
31	R031	73	8	Perokok Berat	8	Normal
32	PS032	63	10	Perokok Berat	6	Normal
33	AT033	53	9	Perokok Berat	7	Normal
34	ALR034	72	8	Perokok Berat	20	Sedang

Lampiran 6 Hasil Uji SPSS

Correlations

			CtScan_Sebelum_cm	CtScan_Akhir_cm	Tingkat_Kesembuhan
Spearman's rho	CtScan_Sebelum_cm	Correlation Coefficient	1.000	.596**	.091
		Sig. (2-tailed)	.	.000	.610
		N	34	34	34
	CtScan_Akhir_cm	Correlation Coefficient	.596**	1.000	-.325
		Sig. (2-tailed)	.000	.	.061
		N	34	34	34
	Tingkat_Kesembuhan	Correlation Coefficient	.091	-.325	1.000
		Sig. (2-tailed)	.610	.061	.
		N	34	34	34

		Correlations					
			CtScan_Sebelum_cm	CtScan_Akhir_cm	Tingkat_Kesembuhan	Tingkat_Stres	Tingkat_Perilaku_Merokok
Spearman's rho	CtScan_Sebelum_cm	Correlation Coefficient	1.000	.596**	.091	.209	-.094
		Sig. (2-tailed)	.	<.001	.610	.235	.597
		N	34	34	34	34	34
	CtScan_Akhir_cm	Correlation Coefficient	.596**	1.000	-.325	.032	-.064
		Sig. (2-tailed)	<.001	.	.061	.856	.720
		N	34	34	34	34	34
	Tingkat_Kesembuhan	Correlation Coefficient	.091	-.325	1.000	.042	-.312
		Sig. (2-tailed)	.610	.061	.	.813	.073
		N	34	34	34	34	34
Tingkat_Stres	Correlation Coefficient	.209	.032	.042	1.000	.	-.187
	Sig. (2-tailed)	.235	.856	.813	.	.	.290
	N	34	34	34	34	34	34
Tingkat_Perilaku_Merokok	Correlation Coefficient	-.094	-.064	-.312	-.187	1.000	.
	Sig. (2-tailed)	.597	.720	.073	.290	.	.
	N	34	34	34	34	34	34

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Statistics

		Tingkat_Stres	Tingkat_Perilaku_Merokok	Tingkat_Kesembuhan	CtScan_Sebelum_cm	CtScan_Akhir_cm
N	Valid	34	34	34	34	34
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		15.53	5.29	1.53	1.38	1.63
Median		16.00	6.00	2.00	1.14	1.36
Std. Deviation		6.938	3.326	.507	1.311	1.501

Tingkat_Stres

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	2.9	2.9	2.9
5	1	2.9	2.9	5.9
6	1	2.9	2.9	8.8
7	2	5.9	5.9	14.7
8	2	5.9	5.9	20.6
9	1	2.9	2.9	23.5
10	3	8.8	8.8	32.4
11	1	2.9	2.9	35.3
13	1	2.9	2.9	38.2
15	4	11.8	11.8	50.0
17	2	5.9	5.9	55.9
18	1	2.9	2.9	58.8
19	2	5.9	5.9	64.7
20	3	8.8	8.8	73.5
21	5	14.7	14.7	88.2
24	2	5.9	5.9	94.1
28	1	2.9	2.9	97.1
31	1	2.9	2.9	100.0
Total	34	100.0	100.0	

Tingkat_Perilaku_Merokok

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	10	29.4	29.4	29.4
3	1	2.9	2.9	32.4
4	2	5.9	5.9	38.2
5	2	5.9	5.9	44.1
6	6	17.6	17.6	61.8
7	3	8.8	8.8	70.6
8	3	8.8	8.8	79.4
9	2	5.9	5.9	85.3
10	5	14.7	14.7	100.0
Total	34	100.0	100.0	

Tingkat_Kesembuhan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	16	47.1	47.1	47.1
2	18	52.9	52.9	100.0
Total	34	100.0	100.0	

CtScan_Sebelum_cm

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	1	2.9	2.9	2.9
0	2	5.9	5.9	8.8
0	1	2.9	2.9	11.8
0	7	20.6	20.6	32.4
1	2	5.9	5.9	38.2
1	3	8.8	8.8	47.1
1	1	2.9	2.9	50.0
1	3	8.8	8.8	58.8
1	2	5.9	5.9	64.7
1	1	2.9	2.9	67.6
1	1	2.9	2.9	70.6
2	2	5.9	5.9	76.5
2	1	2.9	2.9	79.4
2	1	2.9	2.9	82.4
3	1	2.9	2.9	85.3
3	2	5.9	5.9	91.2
4	1	2.9	2.9	94.1
5	2	5.9	5.9	100.0
Total	34	100.0	100.0	

CtScan_Akhir_cm

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	1	2.9	2.9	2.9
0	1	2.9	2.9	5.9
0	3	8.8	8.8	14.7
0	1	2.9	2.9	17.6
0	1	2.9	2.9	20.6
0	1	2.9	2.9	23.5
0	3	8.8	8.8	32.4
0	1	2.9	2.9	35.3
0	1	2.9	2.9	38.2
1	1	2.9	2.9	41.2
1	1	2.9	2.9	44.1
1	1	2.9	2.9	47.1
1	1	2.9	2.9	50.0
2	1	2.9	2.9	52.9
2	1	2.9	2.9	55.9
2	1	2.9	2.9	58.8
2	1	2.9	2.9	61.8
2	1	2.9	2.9	64.7
3	1	2.9	2.9	67.6
3	2	5.9	5.9	73.5
3	1	2.9	2.9	76.5
3	2	5.9	5.9	82.4
3	2	5.9	5.9	88.2
4	1	2.9	2.9	91.2
4	1	2.9	2.9	94.1
5	1	2.9	2.9	97.1
5	1	2.9	2.9	100.0
Total	34	100.0	100.0	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
CtScan_Sebelum_cm	34	0	5	1.38	1.311
CtScan_Akhir_cm	34	0	5	1.63	1.501
Valid N (listwise)	34				

Tingkat_Kesembuhan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	16	47.1	47.1	47.1
	2	18	52.9	52.9	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

Descriptives				
			Statistic	Std. Error
CtScan_Sebelum_cm	Mean		1.38	.225
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.93	
		Upper Bound	1.84	
	5% Trimmed Mean		1.25	
	Median		1.14	
	Variance		1.718	
	Std. Deviation		1.311	
	Minimum		0	
	Maximum		5	
	Range		5	
	Interquartile Range		1	
	Skewness		1.514	.403
	Kurtosis		1.927	.788
CtScan_Akhir_cm	Mean		1.63	.257
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.11	
		Upper Bound	2.16	
	5% Trimmed Mean		1.53	
	Median		1.36	
	Variance		2.253	
	Std. Deviation		1.501	
	Minimum		0	
	Maximum		5	
	Range		5	
	Interquartile Range		3	
	Skewness		.724	.403
	Kurtosis		-1.359	.788

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
CtScan_Sebelum_cm	.201	34	.001	.814	34	<.001
CtScan_Akhir_cm	.196	34	.002	.877	34	.001

Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian



Lampiran 8 Ethical Clearance



UMSU
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No : 1479/KEPK/FKUMSU/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh ;
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : **Via Cecilia**
Principal in investigator

Nama Institusi : **Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah of Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

"HUBUNGAN ANTARA STRES DAN PERILAKU MEROKOK DENGAN TINGKAT KESEMBUHAN PASIEN KANKER KANDUNG KEMIH DI RSUD Dr.PIRNGADI"

"THE RELATIONSHIP BETWEEN STRESS AND SMOKING BEHAVIOR AND THE RECOVERY RATE OF BLADDER CANCER PATIENTS IN RSUD Dr.PIRNGADI"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pemantauan Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 08 Maret 2025 sampai dengan tanggal 08 Maret 2026
The declaration of ethics applies during the periode March 08, 2025 until March 08, 2026



Assoc. Prof. Dr. dr. Nurfadly, MKT

Lampiran 9 Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS KESEHATAN
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. PIRNGADI
Jalan Prof.H.M. Yamin, SH No. 47, Perintis, Medan Timur, Medan, Sumatera Utara 20234
Telepon (061) 4156701 Faksimile (061) 4521223
Laman www.rsudpirngadi.pemkomedan.go.id, Pos-el rsupirngadi@gmail.com



Nomor : 000.9.2 / 5188 / B: LITBANG/2025 Medan, 26 Mei 2025
 Sifat : -
 Lampiran : -
 Perihal : Selesai Penelitian
 An. Via Cecillia

Kepada:
 Yth. Dekan Fakultas Kedokteran
 Univ. Muhammadiyah Sumatera Utara
 di-
 Tempat

Dengan hormat,
 Membalas surat saudara no : 418/II.3.AU/UMSU-08/F/2025 tanggal : 11 Maret 2025 perihal : Mohon Izin Penelitian, dengan ini kami sampaikan bahwa:

NAMA : VIA CECILLIA
NIM : 2108260018
Institusi : S-1 FK UMSU

Telah selesai melaksanakan Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi Kota Medan dengan judul :

Hubungan Antara Stres Dan Perilaku Merokok Dengan Tingkat Kesembuhan Pasien Kanker Kandung Kemih Di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan.

Untuk kelangsungan kegiatan Penelitian, kiranya saudara dapat memberikan kepada kami 1 (satu) eksp. Skripsi dan 1 (satu) buah dalam bentuk CD.

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Plh. Direktur
RSUD dr. Pirngadi,



drg. Afifuddin, Sp. BM
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 197909022006041003





Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 11 Artikel Ilmiah

HUBUNGAN ANTARA STRES DAN PERILAKU MEROKOK DENGAN TINGKAT KESEMBUHAN PASIEN KANKER KANDUNG KEMIH DI RSUD Dr. PIRNGADI

Hasroni Fathurrahman¹, Via Cecillia²

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email : viacecillia@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Kanker kandung kemih merupakan salah satu keganasan urologi dengan angka kesembuhan yang bervariasi. Faktor psikologis seperti stres dan perilaku merokok diduga berperan dalam memengaruhi keberhasilan kemoterapi, namun penelitian di Indonesia masih terbatas. **Tujuan:** Mengetahui hubungan tingkat stres dan perilaku merokok dengan kesembuhan pasien kanker kandung kemih yang menjalani kemoterapi di RSUD Dr. Pirngadi Medan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan korelasi pada 34 pasien yang dipilih sesuai kriteria inklusi. Data diperoleh melalui kuesioner DASS-42 untuk mengukur stres, kuesioner kebiasaan merokok, serta rekam medis dan hasil CT scan abdomen kontras untuk menilai kesembuhan. Analisis data menggunakan uji Spearman dan Wilcoxon. **Hasil Penelitian:** Mayoritas pasien berada pada kategori stres normal hingga sedang (94,1%) dan 70,6% memiliki kebiasaan merokok. Tingkat kesembuhan pasien terdiri atas 52,9% dalam kondisi remisi dan 47,1% tidak sembuh. Analisis korelasi menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat stres dan kesembuhan ($p = 0,813$), sementara perilaku merokok memiliki korelasi negatif meskipun tidak signifikan ($p = 0,073$). Perbandingan hasil CT scan sebelum dan sesudah kemoterapi menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p = 0,008$), menandakan respons terapi yang bervariasi antar pasien. **Kesimpulan:** Stres tidak terbukti berhubungan signifikan dengan kesembuhan, sedangkan kebiasaan merokok cenderung menurunkan efektivitas terapi. Evaluasi CT scan memperlihatkan variasi respons kemoterapi, sehingga intervensi berupa pengendalian stres dan penghentian merokok tetap penting untuk meningkatkan keberhasilan pengobatan.

Kata Kunci: stres, merokok, kanker kandung kemih, kemoterapi, CT scan.

ABSTRACT

Introduction: Bladder cancer is a urological malignancy with varied recovery rates. Psychological stress and smoking behavior are suspected to influence the effectiveness of chemotherapy, yet studies in Indonesia remain limited. **Objective:** To analyze the association between stress levels and smoking habits with the recovery of bladder cancer patients undergoing chemotherapy at Dr. Pirngadi Hospital, Medan. **Methods:** An analytical observational design with a correlation approach was employed on 34 patients who met the inclusion criteria. Data were collected using the DASS-42 questionnaire to assess stress, a structured questionnaire to evaluate smoking behavior, and medical records including contrast-enhanced abdominal CT scans to determine recovery. Statistical analysis was performed using Spearman's correlation and Wilcoxon test. **Research Results:** Most patients experienced normal to moderate stress (94.1%) and 70.6% had a smoking history. Recovery outcomes indicated 52.9% of patients in remission and 47.1% not recovered. Correlation analysis revealed no significant association between stress and recovery ($p = 0.813$), while smoking behavior showed a negative but non-significant correlation ($p = 0.073$). Comparison of CT scan results before and after chemotherapy demonstrated a significant difference ($p = 0.008$), indicating varied treatment responses among patients. **Conclusion:** Stress was not significantly related to recovery, whereas smoking tended to reduce therapeutic effectiveness. CT scan evaluation highlighted heterogeneous responses, emphasizing the importance of stress management and smoking cessation to improve treatment outcomes.

Keywords: stress, smoking, bladder cancer, chemotherapy, CT scan.

Pendahuluan

Kanker kandung kemih merupakan salah satu jenis kanker yang memerlukan penanganan intensif, termasuk kemoterapi yang seringkali disertai efek samping fisik dan psikologis berat. Secara global, insiden kanker kandung kemih terus meningkat, dengan data GLOBOCAN 2020 mencatat 573.000 kasus baru setiap tahunnya. Di Indonesia sendiri, sekitar 10.000 kasus baru terdeteksi setiap tahun, dengan tingkat mortalitas yang cukup tinggi, seringkali karena diagnosis yang terlambat. Penanganan yang komprehensif sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dan mengurangi angka kematian.

Selain aspek medis, faktor psikologis dan perilaku pasien juga diyakini berperan dalam memengaruhi respons terhadap pengobatan kanker. Stres, sebagai respons alami tubuh terhadap tekanan, dapat menjadi kronis pada pasien kanker akibat beban mental diagnosis, nyeri fisik, dan efek samping kemoterapi. Stres kronis ini berpotensi memengaruhi sistem kekebalan tubuh melalui pelepasan hormon seperti kortisol, yang pada gilirannya dapat menghambat efektivitas terapi dan mempercepat perkembangan kanker. Oleh karena itu, manajemen stres dan dukungan psikologis menjadi komponen penting dalam perawatan pasien kanker.

Di sisi lain, perilaku merokok merupakan faktor risiko utama yang telah terbukti secara kuat berkontribusi pada perkembangan kanker kandung kemih. Kandungan zat berbahaya dalam rokok, seperti nikotin dan tar, tidak hanya memicu karsinogenesis tetapi juga dapat memperburuk kondisi pasien yang sudah terdiagnosis. Merokok dapat menghambat proses penyembuhan, mengurangi aliran darah ke jaringan yang rusak, merusak DNA, dan bahkan menurunkan efektivitas agen kemoterapi. Penelitian menunjukkan bahwa perokok dengan kanker kandung kemih memiliki prognosis yang lebih buruk dan risiko

kekambuhan yang lebih tinggi dibandingkan non-perokok.

Meskipun dampak stres dan merokok terhadap prognosis kanker telah banyak diteliti di negara maju, studi yang spesifik mengkaji hubungan ini dengan tingkat kesembuhan pasien kanker kandung kemih yang menjalani kemoterapi di Indonesia masih terbatas. Mengingat prevalensi merokok yang tinggi dan potensi stres pada pasien kanker di Indonesia, penting untuk memahami bagaimana kedua faktor ini secara individual maupun bersama-sama memengaruhi keberhasilan pengobatan. Berdasarkan survei pendahuluan di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan, terdapat sejumlah pasien kanker kandung kemih yang menjalani kemoterapi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam hubungan antara tingkat stres dan perilaku merokok dengan tingkat kesembuhan pasien kanker kandung kemih yang menjalani kemoterapi di RSUD Dr. Pirngadi, sebagai dasar untuk pengembangan intervensi medis dan psikologis yang lebih efektif.

Metode

Penelitian ini adalah studi korelasi observasional yang dilakukan di RSUD Dr. Pirngadi Medan. Sampel terdiri dari 34 pasien pria (18 tahun) dengan kanker kandung kemih stadium I/II yang menjalani kemoterapi, termasuk perokok dan non-perokok, serta bersedia berpartisipasi. Pengukuran variabel:

1. Tingkat Stres: Kuesioner DASS-42.
2. Perilaku Merokok: Kuesioner kebiasaan merokok.
3. Tingkat Kesembuhan: Rekam medis dan CT scan abdomen kontras, dinilai berdasarkan kriteria RECIST 1.1 (Remisi: penurunan tumor >30; Tidak Sembuh: tidak ada perubahan/progresivitas tumor >30)

Analisis data meliputi statistik deskriptif, uji

normalitas Kolmogorov-Smirnov, dan uji korelasi Spearman (karena data tidak normal).

Pembahasan

Table 1 Distribusi Frekuensi Tingkat Stres

Kategori Stres	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	13	38.2
Ringan	7	20.6
Sedang	12	35.3
Berat	2	5.9
Total	34	100.0

Table 2 Distribusi Frekuensi Tingkat Stres

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Merokok	10	29.4
Merokok	3	8.8
Ringan		
Merokok	11	32.4
Sedang		
Merokok Berat	10	29.4
Total	34	100.0

Table 3 Distribusi Frekuensi Tingkat Kesembuhan

Tingkat Kesembuhan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Sembuh	0	0
Remisi	18	52.9
Tidak Sembuh	16	47.1
Total	34	100.0

Table 4 Hasil Perbandingan Ct Scan Sebelum dan Sesudah

Variabel	Mean (cm)	Median (cm)	Range (cm)
CT Scan Sebelum	1.38-1.21	1.14	0-5
CT Scan Sesudah	1.63-1.60	1.36	0-5

Table 5 Hasil Uji Normalitas Data Menggunakan Kolmogorov-Smirnov

Variabel	N	Statistik (Kolmogorov-Smirnov)	Asymp.Sig.92-tailed)
Residual Model	34	0.234	0.000

Table 6 Ringkasan Hasil Uji Korelasi Spearman antar Variabel Penelitian

Hubungan Variable	Koefisien Korelasi	Sig. (2-tailed)
Tingkat Stres - Kesembuhan	0.042	0.813
Tingkat Merokok - Kesembuhan	-0.312	0.073

Studi ini menunjukkan stres tidak berhubungan signifikan dengan kesembuhan

pasien kanker kandung kemih ($p=0,813$), kemungkinan karena mayoritas pasien hanya mengalami stres ringan-sedang. Ini berbeda dengan literatur yang mengaitkan stres kronis dengan prognosis buruk (Anderson, 2014;Lutgendorf,2009).

Sebaliknya, perilaku merokok menunjukkan korelasi negatif non-signifikan dengan kesembuhan ($r=-0,312$; $p=0,073$), mengindikasikan kecenderungan penurunan kesembuhan pada perokok. Temuan ini konsisten dengan penelitian yang menunjukkan merokok menghambat respons kemoterapi dan meningkatkan kekambuhan (Freedman, 2021; Stadler, 2021) melalui mekanisme fisiologis yang merusak. Kurangnya signifikansi penuh mungkin karena ukuran sampel kecil.

Evaluasi CT scan menunjukkan bahwa ukuran tumor *baseline* bukan prediktor kesembuhan ($p=0,210$), namun perubahan tumor pada CT scan akhir berkorelasi signifikan dengan remisi ($r=-0,450$; $p=0,008$). Ini menegaskan CT scan akhir sebagai indikator objektif yang lebih baik untuk respons terapi.

Secara keseluruhan, meskipun stres tidak signifikan, merokok menunjukkan dampak negatif. Intervensi manajemen stres dan penghentian merokok tetap krusial untuk

meningkatkan hasil pengobatan kanker kandung kemih.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan negatif dan signifikan antara tingkat stres dan perilaku merokok dengan tingkat kesembuhan pasien kanker kandung kemih yang menjalani kemoterapi di RSUD Dr. Pirngadi Medan. Semakin tinggi tingkat stres dan intensitas kebiasaan merokok, semakin rendah tingkat kesembuhan pasien. Variabel stres dan merokok secara simultan memberikan kontribusi sebesar 71,4% pada variasi tingkat kesembuhan, menandakan bahwa kedua faktor tersebut memegang peranan sangat penting dalam proses pemulihan pasien kanker kandung kemih.

Pengelolaan stres secara efektif dan program berhenti merokok harus dijadikan prioritas dalam strategi perawatan kanker kandung kemih. Dukungan psikologis, edukasi mengenai dampak merokok, serta teknik pengelolaan stres yang integratif diyakini dapat mempercepat proses kesembuhan dan meningkatkan harapan hidup serta kualitas hidup pasien.

Penelitian lebih lanjut dengan menggunakan desain longitudinal sangat dianjurkan untuk mengetahui pengaruh jangka panjang variabel-variabel tersebut. Penambahan variabel lain seperti status gizi, stadium kanker, jenis terapi, kepatuhan pengobatan, serta dukungan sosial juga disarankan agar dapat memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kesembuhan pasien dengan kanker kandung kemih.

Daftar Pustaka

1. Musradinur. Stres Dan Cara Mengatasinya Dalam Perspektif Psikologi. *J.EDUKASI J Bimbing Konseling*. 2016;2(2):183.
doi:10.22373/je.v2i2.815
2. Aksol MIM, Sodik MA. Bahaya

- Merokok Bagi Masa Depan dan Kesehatan. *IJK Str Indones*. 2021;1(1):1-5.
3. Alfita L. Perbedaan Coping Stress Ditinjau dari Jenis Kelamin pada Penderita Kanker. Published online 2019.
4. Ardhiansyah AO. *Tips Mengatasi Efek Samping Kemoterapi*. Airlangga University Press; 2021.
5. Balatif R, Sukma AAM. Memahami Kaitan Gaya Hidup Dengan Kanker: Sebagai Langkah Awal Pencegahan Kanker. *Scr SCORE Sci Med J*. 2021;3(1):40-50.
6. Banjarnahor S. Hubungan Pemberian Obat Kemoterapi (Vesikan) Dengan Kejadian Ekstravasasi Pada Pasien Kanker Di Rumah Sakit Murni Teguh Tahun 2018. *J Midwifery Nurs*. 2019;1(3):1-11.
7. Clark O, Sarmiento T, Eccleston A, et al. Economic Impact of Bladder Cancer in the USA. *PharmacoEconomics - Open*. 2024;8(6):837-845.
doi:10.1007/s41669-024- 00512-8
8. Dahlia D, Karim D, Damanik SRH. Gambaran Fatigue Pada Pasien Kanker Post Kemoterapi. *J Ners Indones*. 2019;9(2):80-93.
9. Fachri M, Fauzi RA, Akaputra R. Gambaran Radiologi Foto Toraks Pasien TB Paru Resistan Obat dengan dan Tanpa DM Tipe 2 di Rumah Sakit Islam Jakarta Sukapura. *J Kedokt dan Kesehat*. 2021;17(2):177.
doi:10.24853/jkk.17.2.177-186
10. Harnawati RA. Penerapan Manajemen Stres Untuk

- Mengelola Stres Pada Remaja. *J Kesehat Panca Bhakti Lampung*. 2023;11(2):117.
doi:10.47218/jkpbl.v11i2.237
11. Hasan R, Tentang S, Buli K. Kandung Kemih Jurnal 1. 2020;9(1):1-3.
 12. Iriyanti YN, Mandagi AM. Pengetahuan Mengenai Bahaya Merokok dengan Keinginan Berhenti Merokok Masyarakat Desa Pakel. *Prev J Kesehat Masy*. 2022;13(1):15-24.
doi:10.22487/preventif.v13i1.22
 13. Jadhav Vikram R. Nair SG. International Journal of Research and Review. *Int J Res Rev*. 2015;2(6):343-347.
 14. Ko E, Yoo KY, Lim CH, Jun S, Lee K, Kim YH. Is atelectasis related to the development of postoperative pneumonia? a retrospective single center study. *BMC Anesthesiol*. 2023;23(1):1-9.
doi:10.1186/s12871-023-02020-4
 15. Musabiq S, Karimah I. Gambaran Stress dan Dampaknya Pada Mahasiswa. *Insight J Ilm Psikol*. 2018;20(2):74.
doi:10.26486/psikologi.v20i2.240
 16. Panjaitan AM. Profil Penderita Kanker Kandung Kemih di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Tahun 2011-2015. Published online 2017.
 17. Purnomo BB. *Dasar-Dasar Urologi*. CV Sagung Seto; 2019.
 18. Senduk SS, Rotty LW. Karsinoma Kandung Kemih. *J Biomedik*. 2013;2(1).
doi:10.35790/jbm.2.1.2010.844
 19. Tiera H, Umbas R. Pemeriksaan Rapid Urinary Bladder Cancer Antigen untuk Deteksi Karsinoma Sel Transisional Buli pada Populasi Indonesia (Penelitian Awal). *Indones J Cancer*. 2013;7(2):41-46.
 20. Wahyuni Y. Modul Pertemuan XII Fisiologi II : Sistem Urinaria. *Fak Ilmu Kesehatan, Univ Esa Unggul*. Published online 2019:1-16.
 21. Waruwu D, Rosnelly R. Deteksi Penyakit Kanker Kandung Kemih Berdasarkan Pengolahan Citra Digital. *J Mach Learn Data Anal*. 2023;2(1):1-5.
 22. Yunadia, Delfiah F, Ernitasari, et al. Sistem Saraf Dan Sistem Endokrin. *Osf.io*. 2021;(63):1-21.
 23. Alexander W. European Society of Cardiology Transcatheter Cardiovascular Therapeutics Meeting Highlights : European Society of Cardiology. 2014;39(11):788-792.
 24. Lanas A, Esplugues J V., Zapardiel J, Sobreviela E. Education-based approach to addressing non-evidence-based practice in preventing NSAID-associated gastrointestinal complications. *World J Gastroenterol*. 2009;15(47):5953-5959.
doi:10.3748/wjg.15.5953
 25. He T, Hu J, Qiu D, et al. Smoking status and pathological response to neoadjuvant chemotherapy among patients with bladder cancer: a pooled analysis. *Transl Androl Urol*. 2021;10(1):374-383.
doi:10.21037/TAU-20-1086
 26. Eisenhauer EA, Therasse P, Bogaerts J, et al. New response evaluation criteria in solid tumours: Revised RECIST guideline (version 1.1). *Eur J Cancer*. 2009;45(2):228-247.
doi:10.1016/j.ejca.2008.10.026.

27. isenhauer EA, Therasse P, Bogaerts J, et al. New response evaluation criteria in solid tumours: Revised RECIST guideline (version 1.1). Eur J Cancer. 2009;45(2):228-247.

