

Hubungan Frekuensi Kemoterapi dan Kecemasan dengan Asupan Energi-Protein Pasien Kanker Payudara di RS Onkologi Surabaya

The Relationship between Chemotherapy Frequency and Anxiety with Energy-Protein Intake among Breast Cancer Patients at Surabaya Oncology Hospital

Naura Widya Maliha^{1*}, Amalia Ruhana¹, Eva Sujati Kurnia², Safiera Acmelia Agung Putri², Lusyhandri Wiga Utami², dan Ignatia Rosalia Kirana²

¹Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya 60213, Jawa Timur, Indonesia

²Rumah Sakit Onkologi Surabaya, Surabaya 60111, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis koresponden: naurawidyamaliha@gmail.com

Diterima: 1 Juli 2025

Direvisi: 4 Desember 2025

Disetujui: 28 Desember 2025

ABSTRACT

Chemotherapy is among the treatments for cancer patients. High frequency chemotherapy tends to be followed by severe side effects in cancer patients, one of which is a decrease in appetite. Cancer and its treatment also have a psychological impact, one of which is anxiety, which can reduce the appetite of cancer patients. This research aimed to examine the frequency of chemotherapy, anxiety levels, energy and protein intake levels, and to analyze the relationship between chemotherapy frequency and anxiety levels with energy and protein intake levels in breast cancer patients at Surabaya Oncology Hospital. This research used a cross-sectional study with an analytic observational study design. The total sample amounted to 52 patients selected using accidental sampling method. The instruments used as assessment tools were the Generalized Anxiety Disorder 7 questionnaire and Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaires, and secondary data from medical records. The statistical analysis used was Kendall Tau test. The results showed that 63,5% of subject underwent chemotherapy with a low frequency (≤ 4 cycles), 19,2% of subjects were categorized as anxious (mild and moderate), 46,2% of subjects had excessive energy intake, and 36.5% of subjects had excessive protein intake. There was no relationship between chemotherapy frequency and energy intake level ($p=0.409$). There was no relationship between the frequency of chemotherapy and protein intake level ($p=0.840$). There was a relationship between anxiety level and energy intake level ($p=0.014$, $\tau=0.255$). There was no relationship between anxiety level and protein intake level ($p=0.242$).

Keywords: anxiety; chemotherapy frequency; energy; intake; protein

ABSTRAK

Kemoterapi menjadi salah satu pengobatan bagi pasien kanker. Frekuensi kemoterapi yang tinggi cenderung disertai dengan efek samping yang berat pada pasien kanker, salah satunya penurunan nafsu makan. Kanker dan pengobatannya juga memberikan dampak psikis, salah satunya kecemasan, yang dapat menurunkan nafsu makan pasien kanker. Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui gambaran frekuensi kemoterapi, tingkat kecemasan, tingkat asupan energi dan protein, serta menganalisis hubungan frekuensi kemoterapi dan tingkat kecemasan dengan tingkat asupan energi dan protein pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Onkologi Surabaya. Jenis penelitian ini ialah *cross-sectional study* dengan desain studi observasional analitik. Total sampel berjumlah 52 pasien yang diambil menggunakan metode *accidental sampling*. Instrumen yang dijadikan alat ukur yaitu kuisioner *Generalized Anxiety Disorder 7* dan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaires*, serta menggunakan data sekunder yakni rekam medis. Penelitian ini menggunakan uji statistik uji *Kendall Tau*. Temuan penelitian menyatakan sebanyak 63,5% subjek menjalani kemoterapi dengan frekuensi yang tergolong rendah (≤ 4 siklus), 19,2 % subjek berada dalam kategori cemas (ringan dan sedang), 46,2% subjek memiliki tingkat asupan energi berlebih dan 36,5% subjek memiliki tingkat asupan protein berlebih. Tidak terdapat hubungan antara frekuensi kemoterapi dengan tingkat asupan energi ($p=0,409$). Tidak terdapat hubungan antara frekuensi kemoterapi dengan tingkat asupan protein ($p=0,840$). Terdapat hubungan antara tingkat kecemasan dengan tingkat asupan energi ($p=0,014$, $\tau=0,255$). Tidak terdapat hubungan antara tingkat kecemasan dengan tingkat asupan protein ($p=0,242$).

Kata kunci: asupan; energi; frekuensi kemoterapi; kecemasan; protein

PENDAHULUAN

Menurut data Globocan (2020), kanker payudara tercatat sebagai jenis kanker yang diidentifikasi sebagai kasus baru terbanyak di Indonesia. Insidensi kanker payudara pada wanita di Indonesia mencapai 40 per 100.000 penduduk serta angka mortalitas sekitar 16,6 kematian per 100.000 penduduk (Direktorat P2TM 2017; Pusdatin Kemenkes RI 2016). Malnutrisi menjadi salah satu penyebab kematian pada pasien kanker. Malnutrisi meningkatkan angka kematian pada pasien kanker 2 hingga 5 kali lipat dibandingkan pasien kanker yang tidak mengalami malnutrisi (Adam *et al.* 2023).

Permasalahan gizi pada pasien kanker umumnya disebabkan karena menurunnya asupan makanan. Hasil penelitian oleh Putri *et al.* (2019) menunjukkan bahwa pasien kanker payudara mengalami penurunan asupan makanan dengan persentase kecukupan energi hanya mencapai 57% dan protein 38%. Penurunan asupan makanan disebabkan oleh adanya metabolit hasil dari kanker, tekanan psikologi dan efek samping pengobatan kanker (Marischa *et al.* 2017).

Kemoterapi menjadi alternatif pengobatan utama bagi pasien kanker. Frekuensi kemoterapi yang tinggi cenderung disertai dengan efek samping yang berat pada pasien kanker (Dewi *et al.* 2020). Kemoterapi dapat menyebabkan timbulnya efek samping pada pasien kanker payudara salah satunya yakni hilangnya nafsu makan (Sari dan Nurafrani 2023). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dewi dan Aryawan (2017), frekuensi kemoterapi diasosiasikan dengan penurunan konsumsi energi, protein dan karbohidrat. Namun, terdapat penelitian lain yang menunjukkan hasil yang berbeda. Penelitian yang dilakukan oleh Ningrum dan Rahmawati (2015) menunjukkan hasil yang kontras dengan temuan sebelumnya, yaitu dengan hasil tidak adanya hubungan antara kemoterapi dengan asupan energi dan protein.

Penurunan asupan makan juga disebabkan oleh faktor psikologis seperti kelelahan, kecemasan, stress, dan gangguan psikologi lainnya (Regyna *et al.* 2021). Kanker dan pengobatannya memberikan dampak psikis pada pasien kanker salah satunya kecemasan (Mastan *et al.* 2024). Alagizy *et al.* (2020) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa hasil prevalensi kecemasan pasien kanker payudara tergolong tinggi. Diagnosis kanker payudara, proses pengobatan dan isolasi setelah pengobatan menyebabkan tingginya tekanan psikologis pada pasien kanker payudara (Aitken dan Hossan 2022). Penelitian oleh Luo *et al.* (2023) menunjukkan bahwa emosi negatif seperti kecemasan menjadi faktor risiko independen terjadinya malnutrisi, dimana emosi negatif dapat mengganggu kadar sitokin pada pasien, menyebabkan anoreksia psikologis sehingga menyebabkan hilangnya nafsu makan dan asupan protein tidak tercukupi. Namun, hasil penelitian lain menunjukkan hasil yang bertolak belakang. Hasil penelitian Astari (2015) menunjukkan tidak adanya hubungan antara kecemasan dengan asupan zat gizi.

Dengan adanya perbedaan temuan ini menunjukkan perlunya ada penelitian lebih lanjut untuk menguji apakah terdapat hubungan antara hubungan frekuensi kemoterapi dan kecemasan dengan asupan energi dan protein. Selain itu, peneliti melihat adanya keterkaitan secara tidak langsung antara frekuensi kemoterapi dan tingkat kecemasan dengan asupan makanan pasien kanker payudara. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk menganalisis keterkaitan antara frekuensi kemoterapi dan kecemasan dengan asupan energi dan protein pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Onkologi Surabaya.

METODE

Desain, tempat, dan waktu

Penelitian ini menerapkan jenis pendekatan penelitian kuantitatif yang dilakukan dalam satu waktu pengambilan data (*cross-sectional*) dan menerapkan desain observasional analitik. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Februari-April 2025. Tempat penelitian berada di ruang kemoterapi dan ruang rawat inap Rumah Sakit Onkologi Surabaya.

Jenis dan cara pengambilan subjek

Pengambilan subjek dilakukan menggunakan teknik *accidental sampling*, di mana subjek yang bertemu dengan peneliti secara kebetulan dan memenuhi kriteria inklusi maka dijadikan sebagai subjek penelitian. Penelitian ini melibatkan pasien kanker payudara yang sedang menjalani kemoterapi di Rumah Sakit Onkologi Surabaya sebagai subjek penelitian. Jumlah minimal subjek pada penelitian berdasarkan perhitungan menggunakan rumus *Isaac* dan *Michael* adalah 52 subjek. Subjek dalam penelitian berjumlah 52 orang. Kriteria inklusi subjek adalah pasien yang terdiagnosis kanker payudara, pasien berjenis kelamin perempuan atau laki-laki, pasien sedang menjalani pengobatan kemoterapi, pasien dalam kondisi stabil, pasien dapat membaca dan menulis, pasien telah melakukan pengobatan kemoterapi minimal 1 kali, dan pasien yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Airlangga, yang tercatat dengan nomor 0867/HRECC.FODM/VIII/2024.

Jenis dan cara pengumpulan data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini ialah data primer serta sekunder. Data primer mencakup kecemasan dan asupan energi-protein. Data sekunder mencakup karakteristik subjek dan frekuensi kemoterapi. Pengukuran kecemasan menggunakan kuesioner *Generalized Anxiety Disorder 7 (GAD-7)* versi Bahasa Indonesia yang diadaptasi dari penelitian Larasari (2015) dan kuesioner ini dinilai memadai dan dapat digunakan untuk skrining kecemasan pada pasien kanker (Esser *et al.* 2018). Subjek diwawancarai mengenai isi kuesioner GAD-7 yang memiliki 7 pertanyaan yang berisi gejala kecemasan, dengan opsi jawabannya yaitu “tidak sama sekali” dengan skor 0, “beberapa hari” dengan skor 1, “lebih dari setengah hari” dengan skor 2, dan “hampir setiap hari” dengan skor 3. Data asupan energi dan protein diukur dengan kuesioner *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaires (SQ-FFQ)* yang berisi 5 kategori makanan yakni makanan pokok, protein hewani dan nabati, sayur, buah, serta makanan tambahan lainnya. Subjek diwawancarai seputar makanan atau minuman yang dikonsumsi dalam 1 bulan terakhir ini, dengan menyertakan kisaran berat yang dikonsumsi dan frekuensi mengonsumsi makanan atau minuman dalam sehari, seminggu atau sebulan. Kemudian kisaran berat tersebut akan dikonversi dalam hari dan dibandingkan dengan kebutuhan gizi sesuai pedoman ESPEN, yaitu untuk energi 30 kkal/kgBB/hari dan protein 1,5 gr/kgBB/hari.

Pengolahan dan analisis data

Data diolah sekaligus dianalisis melalui aplikasi *Statistical Package for Social Science* versi 26. Penelitian ini menggunakan analisis univariat uji deskriptif untuk menggambarkan data secara deskriptif dan analisis bivariat uji statistik *Kendall Tau* untuk mengetahui hubungan antar variabel, kemudian data disajikan dalam bentuk tabel. Untuk variabel frekuensi kemoterapi terbagi menjadi 2 kategori, yaitu rendah (≤ 4 siklus) dan tinggi (> 4 siklus) (Wulandari 2023). Variabel kecemasan terbagi menjadi 4 kategori, yaitu tidak ada kecemasan (jumlah skor 0-4), ringan (jumlah skor 5-9), sedang (jumlah skor 10-14) dan tinggi (jumlah skor 15-21) (Omani-Samani *et al.* 2018). Variabel asupan energi dan protein menjadi 5 kategori, yaitu defisit berat ($< 70\%$ kebutuhan), defisit sedang (70-79% kebutuhan), defisit ringan (80-89% kebutuhan), normal (90-119% kebutuhan) dan berlebih ($\geq 120\%$ kebutuhan) (Ramadhan dan Ismawati 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 menyajikan data karakteristik subjek. Mayoritas subjek berjenis kelamin perempuan sebanyak 51 subjek (98,1%), sementara sisanya merupakan laki-laki berjumlah 1 subjek (1,9%). Jenjang pendidikan terakhir subjek paling banyak adalah tamat S1 (Strata 1), yaitu sebanyak 21 subjek (40,4%). Sebanyak 22 subjek (42,3%) berprofesi sebagai ibu rumah tangga, menjadikannya kelompok pekerjaan dengan jumlah terbanyak. Kelompok usia terbanyak berada pada rentang 50-59 tahun dengan jumlah 25 subjek (48,1%). Adapun status gizi subjek paling banyak adalah status gizi normal sebanyak 24 subjek (46,2%). Frekuensi kemoterapi terbanyak berada pada kategori rendah (≤ 4 siklus) dengan jumlah 33 subjek (63,5%). Kecemasan terbanyak berada pada kategori tidak ada kecemasan dengan jumlah 42 subjek (80,8%) dan 19,2 % subjek berada pada kategori cemas (ringan dan sedang). Asupan energi terbanyak berada pada kategori berlebih dengan jumlah 24 subjek (46,2%). Asupan protein terbanyak berada pada kategori berlebih dengan jumlah 19 subjek (36,5%).

Hubungan Frekuensi Kemoterapi dengan Asupan Energi. Berdasarkan Tabel 2, uji *Kendall Tau* memperlihatkan tidak terdapat hubungan antara frekuensi kemoterapi dengan asupan energi. Nilai p yang diperoleh sebesar 0,409 sehingga membuktikan kedua variabel itu tidak berhubungan signifikan.

Temuan penelitian ini bertentangan dengan hasil penelitian oleh Dewi dan Aryawan (2017). Dalam penelitian tersebut menyatakan bahwa adanya keterkaitan antara frekuensi kemoterapi dengan asupan energi yang disebabkan karena adanya efek samping kemoterapi berupa mual, muntah, dan berkurangnya nafsu makan. Berbeda dengan temuan tersebut, temuan penelitian ini menyatakan tidak terdapat hubungan. Berdasarkan hasil observasi, Rumah Sakit Onkologi Surabaya telah berlaku sistem *follow up* pasien post kemoterapi secara berkala. *Follow up* dilakukan pada hari ke 3, 7, 10 serta hari ke 13/15 pasca kemoterapi untuk meminimalisir terjadinya efek samping pada pasien dan apabila terjadi efek samping dapat ditangani dengan segera, sehingga asupan energi pasien tetap terpenuhi. Selain itu, formulasi obat pre medikasi dan post medikasi diberikan dengan baik sesuai kebutuhan pasien untuk mencegah efek samping yang berlebihan, seperti mual, muntah, diare atau leukopenia.

Berdasarkan hasil wawancara beberapa subjek yang mengalami efek samping tersebut, keluhan yang dirasakan bersifat sementara. Setelah itu, efek samping yang dirasakan mulai mereda sehingga asupan makanan pasien kembali normal. Temuan ini relevan dengan pernyataan dalam studi Liu *et al.* (2021) bahwa efek samping yang sering dialami, seperti rasa lelah, insomnia, batuk, penurunan nafsu makan dan hipodipsi,

cenderung muncul pada hari ke 3-7 setelah pengobatan kemoterapi, dan kemudian menjadi lebih stabil dalam dua minggu berikutnya. Keparahan efek samping akibat kemoterapi bergantung pada jenis obat kemoterapi yang digunakan, keadaan fisik seperti usia dan berat badan, keadaan klinis serta psikis pasien (Parasian *et al.* 2024). Frekuensi kemoterapi yang lebih tinggi cenderung memberikan pasien lebih banyak pengalaman dalam menghadapi efek samping dari pengobatan sebelumnya. Hal itu membuat pasien lebih mampu mengelola dan mengantisipasi efek samping seperti mual dan muntah (Sagita 2023).

Tabel 1. Distribusi karakteristik subjek

Karakteristik	n	%
Jenis kelamin		
- Laki-laki	1	1,9
- Perempuan	51	98,1
Pendidikan terakhir		
- Tamat SD	2	3,8
- Tamat SMP	3	5,8
- Tamat SMA	12	23,1
- D3	6	11,5
- S1	21	40,4
- S2	6	11,5
- S3	1	1,9
- Profesi	1	1,9
Pekerjaan		
- Ibu rumah tangga	22	42,3
- Wiraswasta	11	21,2
- Pegawai swasta	8	15,4
- Lain-lain	6	11,5
- Pegawai negeri sipil	3	5,8
- Belum bekerja	1	1,9
- Dokter	1	1,9
Usia		
- 30-39	7	13,5
- 40-49	20	38,5
- 50-59	25	48,1
Status gizi		
- Kekurangan berat badan tingkat berat	3	5,8
- Kekurangan berat badan tingkat ringan	4	7,7
- Normal	24	46,2
- Kelebihan berat badan tingkat ringan	8	15,4
- Kelebihan berat badan tingkat berat	13	25
Frekuensi kemoterapi		
- Rendah (≤ 4 siklus)	33	63,5
- Tinggi (> 4 siklus)	19	36,5
Tingkat kecemasan		
- Tidak ada kecemasan	42	80,8
- Kecemasan ringan	8	15,4
- Kecemasan sedang	2	3,8
Asupan energi		
- Defisit berat	4	7,7
- Defisit sedang	3	5,8
- Defisit ringan	7	13,5
- Normal	14	26,9
- Berlebih	24	46,2
Asupan protein		
- Defisit berat	10	19,2
- Defisit sedang	4	7,7
- Defisit ringan	5	9,6
- Normal	14	26,9
- Berlebih	19	36,5

Tabel 2. Hubungan frekuensi kemoterapi dengan asupan energi

Frekuensi kemoterapi	Asupan energi										Nilai p	Nilai τ
	Defisit berat (n=4)		Defisit sedang (n=3)		Defisit ringan (n=7)		Normal (n=14)		Berlebih (n=24)			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Siklus ≤ 4	3	75,0	2	66,7	5	71,4	9	64,3	14	58,3	0,409	0,104
Siklus > 4	1	25,0	1	33,3	2	28,6	5	35,7	10	41,7		

Hubungan Frekuensi Kemoterapi dengan Asupan Protein. Berdasarkan Tabel 3, uji *Kendall Tau* memperlihatkan tidak terdapat hubungan antara frekuensi kemoterapi dengan asupan protein. Nilai p yang diperoleh sebesar 0,840 sehingga membuktikan kedua variabel tersebut tidak berhubungan signifikan.

Secara teori, efek samping kemoterapi, seperti hilangnya kemampuan indera perasa atau sensasi pahit di lidah, ialah faktor pendukung berkurangnya nafsu makan. Efek samping pengobatan kemoterapi, terutama mual dan muntah serta perubahan pada indera pengecap dan penciuman, menyebabkan rendahnya asupan protein dan penolakan terhadap konsumsi daging (de Sousa *et al.* 2020). Namun penelitian ini menunjukkan hasil yang sebaliknya. Hal ini dikarenakan di Rumah Sakit Onkologi Surabaya telah berlaku sistem *follow up* pasien post kemoterapi secara berkala. Pada saat *follow up*, salah satu pertanyaan yang akan ditanyakan perawat adalah kebutuhan gizi apakah sudah terpenuhi. Apabila ada kendala pemenuhan gizi, perawat akan menghubungi ahli gizi dan ahli gizi akan melanjutkan *follow up* pasien. Sehingga kendala pemenuhan gizi dapat segera ditangani dan asupan protein tetap terjaga selama proses pengobatan kemoterapi.

Tabel 3. Hubungan frekuensi kemoterapi dengan asupan protein

Asupan protein												Nilai p	Nilai τ
Frekuensi kemoterapi	Defisit berat (n=10)		Defisit sedang (n=4)		Defisit ringan (n=5)		Normal (n=14)		Berlebih (n=19)				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Siklus ≤ 4	7	70,0	3	75,0	2	40,0	9	64,3	12	63,2	0,840	0,025	
Siklus > 4	3	30,0	1	25,0	3	60,0	5	35,7	7	36,8			

Berdasarkan analisis univariat, sebagian besar subjek memiliki asupan protein dalam kategori berlebih. Hasil ini didukung dengan pernyataan subjek pada saat wawancara, yakni meskipun mereka mengalami keluhan seperti mual dan berkurangnya selera makan, mereka tetap mengupayakan untuk memenuhi kebutuhan protein harian. Pada saat subjek tidak bisa mengonsumsi makanan lengkap (makanan pokok, lauk pauk, sayuran), mereka mengonsumsi susu tinggi protein dan putih telur sebagai alternatif untuk memenuhi kebutuhan gizi. Pola konsumsi tersebut didukung dengan adanya edukasi gizi yang diberikan secara rutin oleh ahli gizi setiap pasien menjalani kemoterapi. Pengetahuan mempengaruhi gaya hidup seseorang dalam mengonsumsi makanan. Dengan pemahaman tentang gizi yang baik, seseorang akan lebih mampu dalam menentukan jumlah dan jenis makanan yang tepat untuk dikonsumsi (Hadiyati *et al.* 2021).

Hubungan Kecemasan dengan Asupan Energi. Berdasarkan Tabel 4, uji *Kendall Tau* memperlihatkan terdapat hubungan antara kecemasan dengan asupan energi. Nilai p yang diperoleh sebesar 0,014 sehingga membuktikan kedua variabel tersebut berhubungan signifikan. Nilai koefisien *Kendall Tau* (nilai τ) sebesar 0,255 menandakan bahwa kedua variabel tersebut berhubungan positif dengan kekuatan cukup. Artinya semakin tinggi tingkatan kecemasan, cenderung diikuti dengan adanya peningkatan tingkat asupan energi.

Tabel 4. Hubungan kecemasan dengan asupan energi

Kecemasan	Asupan energi										Nilai p	Nilai τ
	Defisit berat (n=4)		Defisit sedang (n=3)		Defisit ringan (n=7)		Normal (n=14)		Berlebih (n=24)			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Tidak ada kecemasan	4	100,0	3	100,0	7	100,0	11	78,6	17	70,8	0,014	0,255
Kecemasan ringan	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	14,3	6	25,0		
Kecemasan sedang	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,1	1	4,2		

Secara teori, kecemasan dapat mempengaruhi asupan energi pasien kanker payudara. Kecemasan dapat menyebabkan penurunan nafsu makan. Tingkat kecemasan yang tinggi dapat menurunkan motivasi untuk mengonsumsi makanan dan mengurangi rasa nikmat pada saat makan (Marinho *et al.* 2017). Namun pada penelitian ini menunjukkan hal yang sebaliknya.

Salah satu hal yang menjadi kecemasan pada pasien kanker adalah rasa khawatir tidak dapat memenuhi kebutuhan gizi, khususnya pada pasien yang belum memiliki pemahaman tentang gizi dan cara pemenuhan kebutuhannya. Hal ini diduga dapat memicu pasien meningkatkan jumlah makanan sebagai bentuk antisipasi agar tidak mengalami kekurangan asupan. Selain itu, ahli gizi Rumah Sakit Onkologi Surabaya menerapkan salah satu teknik dalam *Behavioral Change Therapy* (BCT), yaitu penyampaian konsekuensi apabila asupan makan tidak terpenuhi. Teknik ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi makan pasien agar kebutuhan gizinya terpenuhi dan mengarahkan rasa cemas menjadi dorongan untuk meningkatkan pemantauan diri terhadap asupan makan secara lebih terarah. Dengan demikian, kecemasan dapat menjadi dorongan bagi pasien untuk memastikan asupan energinya cukup, termasuk dengan meningkatkan jumlah konsumsi makanan.

Dukungan keluarga juga berperan penting dalam membantu pasien menjalani pengobatan, khususnya dalam asupan makan. Keluarga sering menunjukkan kepedulian dengan menyediakan makanan yang disukai pasien dan memenuhi keinginan pasien. Hal ini diduga bertujuan untuk mempertahankan asupan makan dan mengurangi kecemasan pasien selama pengobatan. Dengan demikian, meskipun pasien dalam kondisi cemas, dukungan keluarga dapat membantu dalam menjaga atau meningkatkan asupan pasien. Temuan ini didukung dengan penelitian Molassiotis *et al.* (2018), yang menunjukkan keterlibatan dukungan keluarga dalam intervensi berkontribusi terhadap peningkatan asupan energi pada pasien kanker.

Hubungan Kecemasan dengan Asupan Protein. Berdasarkan Tabel 5, uji *Kendall Tau* memperlihatkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecemasan dengan asupan protein. Nilai *p* yang diperoleh sebesar 0,242 sehingga membuktikan kedua variabel tersebut tidak berhubungan signifikan. Mayoritas subjek dalam penelitian ini teridentifikasi tidak mengalami kecemasan. Namun, terdapat sebagian subjek yang menunjukkan kecemasan mengenai jenis makan yang harus dikonsumsi. Kekhawatiran ini muncul karena adanya pemikiran apabila makanan yang dikonsumsi kurang tepat dapat mempengaruhi penyakit dan pengobatannya. Intervensi gizi berupa konseling gizi oleh ahli gizi dilakukan untuk mengklarifikasi kekhawatiran pasien dan memberikan edukasi dengan tujuan dapat mengurangi rasa cemas pasien. Ahli gizi di Rumah Sakit Onkologi Surabaya juga melakukan monitoring dan evaluasi setiap pasien melakukan kemoterapi, sehingga kekhawatiran pasien terhadap jenis makanan dapat dicegah.

Tabel 5. Hubungan kecemasan dengan asupan protein

Kecemasan	Asupan protein										Nilai p	Nilai τ
	Defisit berat (n=10)		Defisit sedang (n=4)		Defisit ringan (n=5)		Normal (n=14)		Berlebih (n=19)			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Tidak ada kecemasan	9	90,0	4	100,0	4	80,0	11	78,6	14	73,7		
Kecemasan ringan	0	0,0	0	0,0	1	20,0	2	14,3	5	26,3	0,242	0,139
Kecemasan sedang	1	10,0	0	0,0	0	0,0	1	7,1	0	0,0		

Pemberian konseling gizi dapat memperbaiki kondisi emosional pasien (Dai *et al.* 2022). Intervensi gizi berupa konseling gizi dapat meningkatkan kepercayaan diri dan suasana hati (James *et al.* 2024). Konseling gizi juga memberikan dampak positif dalam mengurangi efek samping kemoterapi dari segi gastrointestinal (Abdollahi *et al.* 2019). Najafi *et al.* (2019) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa pasien yang menerima konseling gizi memiliki kemungkinan lebih rendah untuk mengalami mual dan merasa kurang nyaman dibandingkan dengan pasien yang tidak menerima konseling gizi. Di samping itu, hasil penelitian Rifqi (2022) menyebutkan bahwa pemberian konseling gizi dapat mempengaruhi asupan protein, sehingga intervensi konseling gizi dapat berkontribusi dalam kualitas diet atau makanan pasien.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil statistik univariat, frekuensi kemoterapi terbanyak pada kategori rendah (≤ 4 siklus) dengan jumlah 63,5% subjek. Tingkat kecemasan sebagian besar subjek (80,8%) berada dikategori tidak ada kecemasan, namun 19,2 % subjek berada pada kategori cemas (ringan dan sedang). Disamping itu, asupan

energi 46,2% subjek berada pada kategori berlebih dan asupan protein 36,5% berada pada kategori berlebih. Melalui uji Kendall Tau, diperoleh hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi kemoterapi dengan asupan energi, frekuensi kemoterapi dengan asupan protein, dan kecemasan dengan asupan protein. Sementara itu, kecemasan memiliki hubungan yang signifikan dengan asupan energi dengan kekuatan hubungan cukup dan arah hubungan positif. Konseling gizi berperan penting dalam mendorong tercapainya pemenuhan asupan gizi pasien kanker selama pengobatan kemoterapi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan berkat izin dan kesempatan yang diberikan oleh Rumah Sakit Onkologi Surabaya, sehingga penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdollahi R, Najafi S, Razmpoosh E, Shoormasti RS, Haghighat S, Raji Lahiji M, Chamari M, Asgari M, Cheshmazar E, Zarrati M. 2019. The effect of dietary intervention along with nutritional education on reducing the gastrointestinal side effects caused by chemotherapy among women with breast cancer. *Nutrition and Cancer*. 71(6):922-930. <https://doi.org/10.1080/01635581.2019.1590608>
- Adam R, Haileselassie W, Solomon N, Desalegn Y, Tigeneh W, Suga Y, Gebremedhin S. 2023. Nutritional status and quality of life among breast cancer patients undergoing treatment in Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Women's Health*. 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02585-9>
- Aitken LA, Hossan SZ. 2022. The psychological distress and quality of life of breast cancer survivors in Sydney, Australia. *Healthcare*. 10(10):2017. <https://doi.org/10.3390/healthcare10102017>
- Alagizy HA, Soltan MR, Soliman SS, Hegazy NN, Gohar SF. 2020. Anxiety, depression and perceived stress among breast cancer patients: single institute experience. *Middle East Current Psychiatry*. 27(1):29. <https://doi.org/10.1186/s43045-020-00036-x>
- Astari RYK. 2015. Hubungan frekuensi kemoterapi dan kecemasan terhadap asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat pada pasien kanker serviks di RSUD Dr. Moewardi [tugas akhir]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Dai W, Wang SA, Wang K, Chen C, Wang J, Chen X, Yan J. 2022. Impact of nutrition counseling in head and neck cancer sufferers undergoing antineoplastic therapy: A randomized controlled pilot study. *Current Oncology*. 29(10):6947-6955. <https://doi.org/10.3390/curroncol29100546>
- de Sousa DE, de Carli MN, Fernandes RC, Trindade DB, Laviano A, Pichard C, Pimentel GD. 2020. Are depression and anxiety disorders associated with adductor pollicis muscle thickness, sleep duration, and protein intake in cancer patients? *Experimental Gerontology*. 130:110803. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2019.110803>
- Dewi NMAP, Nurhesti POY, Damayanti MR. 2020. Hubungan antara frekuensi kemoterapi dan status nutrisi pasien kanker yang menjalani kemoterapi di ruang Sanjiwani RSUP Sanglah Denpasar. *Community of Publishing in Nursing (COPING NERS)*. 8(3):258-267. <https://doi.org/10.24843/coping.2020.v08.i03.p06>
- Dewi NNA, Aryawan IMD. 2017. Frekuensi kemoterapi dapat menurunkan asupan zat gizi dan status gizi pada pasien kanker payudara di ruang perawatan kelas III RSUP Sanglah Denpasar. *Jurnal Skala Husada : The Journal of Health*. 14(1):1-14. <https://doi.org/10.33992/jsh:tjoh.v14i1.6>
- [Direktorat P2TM] Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. 2017. Rencana Aksi Kegiatan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Jakarta: Kemenkes RI.
- Esser P, Hartung TJ, Friedrich M, Johansen C, Wittchen HU, Faller H, Koch U, Härter M, Keller M, Schulz H, et al.. 2018. The Generalized Anxiety Disorder Screener (GAD-7) and the anxiety module of the Hospital and Depression Scale (HADS-A) as screening tools for generalized anxiety disorder among cancer patients. *Psycho-Oncology*. 27(6): 1509-1516. <https://doi.org/10.1002/pon.4681>
- [Globocan] Global Burden of Cancer Study. 2020. The Global Cancer Observatory: All Cancer (Indonesia). [diunduh 6 September 2023]. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/360-indonesia-factsheets.pdf>
- Hadiyati F, Supriastuti R, Mujiharti A. 2021. the effect of dietary modification and nutritional education on nutrition care process (NCP) for increasing dietary intake, body weight, and nutritional status of cancer patients at risk of malnutrition and malnourished in the inpatient of Dharmais Cancer. *Indonesian Journal of Cancer*. 15(2):69. <https://doi.org/10.33371/ijoc.v15i2.768>

- James S, Oppermann A, Schotz KM, Minotti MM, Rao GG, Kleckner IR, Baguley BJ, Kleckner AS. 2024. Nutritional counseling during chemotherapy treatment: A systematic review of feasibility, safety, and efficacy. *Current Oncology*. 32(1):3. <https://doi.org/10.3390/curroncol32010003>
- Larasari A. 2015. Uji validitas, uji reliabilitas dan uji diagnostik instrumen Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) versi bahasa Indonesia pada pasien epilepsi dewasa [Tesis]. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Liu J, Liu X, Dong M, Zhao H, Li M, Zhang H, Ji H, Shi Y, Cui Y, Wu D, et al.. 2021. Symptom trajectories during chemotherapy in patients with non-small cell lung cancer (NSCLC) and the function of prolonging low dose dexamethasone in promoting enhanced recovery after chemotherapy. *Thoracic Cancer*. 12(6):783-795. <https://doi.org/10.1111/1759-7714.13830>
- Luo F, Lu Y, Chen C, Chang D, Jiang W, Yin R. 2023. Analysis of the risk factors for negative emotions in patients with esophageal cancer during the peri-radiotherapy period and their effects on malnutrition. *International Journal of General Medicine*. 16:6137-6150. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S444255>
- Marinho EC, Custódio IDD, Ferreira IB, Crispim CA, Paiva CE, Maia YCP. 2017. Impact of chemotherapy on perceptions related to food intake in women with breast cancer: A prospective study. *PLOS ONE*. 12(11):p.e0187573. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187573>
- Marischa S, Anggraini DI, Putri GT. 2017. Malnutrisi pada pasien kanker. *Medical Profession Journal of Lampung (MEDULA)*. 7(4):107-111.
- Mastan JA, Rotty LWA, Haroen H, Hendratta C, Lasut P. 2024. Tingkat depresi, cemas, dan stres pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. *Medical Scope Journal*. 6(2):197-202. <https://doi.org/10.35790/msj.v6i2.53335>
- Molassiotis A, Roberts S, Cheng HL, To HKF, Ko PS, Lam W, Lam YF, Abbott J, Kiefer D, Sanmugarajah J, et al.. 2018. Partnering with families to promote nutrition in cancer care: feasibility and acceptability of the PLeNIC intervention. *BMC Palliative Care*. 17(1):50. <https://doi.org/10.1186/s12904-018-0306-4>
- Najafi S, Haghighat S, Raji Lahiji M, RazmPoosh E, Chamari M, Abdollahi R, Asgari M, Zarrati M. 2019. Randomized study of the effect of dietary counseling during adjuvant chemotherapy on chemotherapy induced nausea and vomiting, and quality of life in patients with breast cancer. *Nutrition and Cancer*. 71(4):575-584. <https://doi.org/10.1080/01635581.2018.1527375>
- Ningrum DAR, Rahmawati T. 2015. Pengaruh kemoterapi terhadap asupan makan dan status gizi penderita kanker nasofaring. *PROFESI*. 12(2):58-66.
- Omani-Samani R, Maroufizadeh S, Ghaheri A, Navid B. 2018. Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) in people with infertility: A reliability and validity study. *Middle East Fertility Society Journal*. 23(4):446-449. <https://doi.org/10.1016/j.mefs.2018.01.013>
- Parasian J, Susilowati Y, Nuryanti N, Septimar ZM, Haeriyah S. 2024. Hubungan efek samping kemoterapi dengan kualitas hidup pasien kanker payudara di Rumah Sakit Kanker Dharmas Provinsi DKI Jakarta tahun 2023. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*. 2(1):115-126. <https://doi.org/10.55606/termometer.v2i1.2808>
- [Pusdatin Kemenkes RI] Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2016. *Bulan Peduli Kanker Payudara*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Putri S, Adriani M, Estuningsih Y. 2019. Hubungan antara nafsu makan dengan asupan energi dan protein pada pasien kanker payudara post kemoterapi. *Media Gizi Indonesia*. 14(2):170. <https://doi.org/10.20473/mgi.v14i2.170-176>
- Ramadhan TA, Ismawati R. 2021. Kaitan kebiasaan sarapan dan asupan zat gizi dengan status gizi mahasiswa gizi Unesa angkatan 2017. *Jurnal Gizi Unesa*. 1(1):53-59. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1i3.2017.227-235>
- Regyna SD, Adriani M, Rachmah Q. 2021. A systemic review: asupan zat gizi makro dan status gizi pasien kanker yang menjalani kemoterapi. *Media Gizi Indonesia (National Nutrition Journal)*. 16(2):182-193. <https://doi.org/10.20473/mgi.v16i2.182-193>
- Rifqi NY. 2022. Pemberian konseling gizi terhadap tingkat pengetahuan diet kanker, tingkat konsumsi (energi, protein, vitamin c) pada pasien kanker payudara dengan kemoterapi di Kota Malang. *NUTRITURE JOURNAL*. 1(1):9. <https://doi.org/10.31290/nj.v1i1.3528>
- Sagita MD. 2023. Hubungan siklus kemoterapi dengan kejadian chemotherapy induced nausea and vomiting (CINV). *Ensiklopedia of Journal*. 5(3):242-246.
- Sari IWW, Nurafrani F. 2023. Status nutrisi pasien kanker yang menjalani kemoterapi di Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan*. 16(2):661-670.

- Wulandari P. 2023. Hubungan frekuensi kemoterapi dengan status gizi dan kadar leukosit pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda [skripsi]. Samarinda; Politeknik Kesehatan Kalimantan Timur.