



## Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Kualitas Tidur pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Dr. Adhyatma Semarang

Ajeng Maharani<sup>1\*</sup>, Dwi Retnaningsih<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup> Program Studi keperawatan, Universitas Widya Husada Semarang, Indonesia

\*Penulis Korespondensi : [ajengmhranii24@gmail.com](mailto:ajengmhranii24@gmail.com)

**Abstract:** *Cancer is a chronic disease that remains a major health problem and can cause physical and psychological effects, one of which is anxiety, especially in patients undergoing chemotherapy. Uncontrolled anxiety can affect the patient's sleep quality. To determine the relationship between anxiety levels and sleep quality in cancer patients undergoing chemotherapy at Dr. Adhyatma Tugu Regional General Hospital in Semarang. This quantitative study used a descriptive correlational design and a cross-sectional approach. The sample consisted of 73 respondents using purposive sampling. The instruments used were the Hamilton Rating Scale for Anxiety (HARS) and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). The results showed that most respondents experienced moderate anxiety (57.5%) and very poor sleep quality (60.3%). Spearman's rho test showed a strong and significant relationship between anxiety levels and sleep quality ( $r = 0.724$ ;  $p < 0.05$ ). There is a strong and significant relationship between anxiety levels and sleep quality in cancer patients undergoing chemotherapy at Dr. Adhyatma, MPH Tugu Semarang Regional General Hospital ( $r = 0.724$ ;  $p < 0.05$ ).*

**Keywords:** Anxiety; Cancer Patients; Chemotherapy; Hospital; Sleep Quality.

**Abstrak:** Kanker merupakan penyakit kronis yang masih menjadi masalah kesehatan utama dan dapat menimbulkan dampak fisik maupun psikologis, salah satunya kecemasan, terutama pada pasien yang menjalani kemoterapi. Kecemasan yang tidak terkontrol dapat memengaruhi kualitas tidur pasien. Mengetahui hubungan tingkat kecemasan dengan kualitas tidur pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUD dr. Adhyatma Tugu Semarang. Penelitian kuantitatif dengan desain *descriptive correlational* dan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian 73 responden menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan kuesioner *Hamilton Rating Scale for Anxiety* (HARS) dan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Hasil Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden mengalami kecemasan sedang (57,5%) dan kualitas tidur sangat buruk (60,3%). Uji *Spearman's rho* menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan signifikan antara tingkat kecemasan dan kualitas tidur ( $r = 0,724$ ;  $p < 0,05$ ). Adanya hubungan yang kuat dan signifikan antara tingkat kecemasan dan kualitas tidur pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUD Dr. Adhyatma, MPH Tugu Semarang ( $r = 0,724$ ;  $p < 0,05$ ).

**Kata kunci:** Kecemasan; Kemoterapi; Kualitas Tidur; Pasien Kanker; Rumah Sakit.

### 1. LATAR BELAKANG

Kanker merupakan salah satu penyakit kronis yang hingga saat ini masih menjadi masalah kesehatan utama baik secara global maupun nasional. World Health Organization (WHO, 2024) bahwa jumlah kasus kanker terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, disertai dengan angka kematian yang masih tinggi. Di Indonesia, prevalensi kanker juga menunjukkan tren peningkatan dari tahun ke tahun, termasuk di Provinsi Jawa Tengah. Tingginya angka kejadian kanker menyebabkan penyakit ini tidak hanya berdampak pada aspek fisik, tetapi juga memberikan dampak yang signifikan terhadap kondisi psikologis dan sosial pasien, terutama pada mereka yang menjalani terapi jangka panjang seperti kemoterapi (Andriani et al., 2024).

Pasien kanker yang menjalankan kemoterapi adalah kelompok dengan kondisi kesehatan yang kompleks karena harus menghadapi penyakit kronis yang memerlukan pengobatan jangka panjang. Proses perjalanan penyakit, ketidakpastian prognosis, serta perubahan peran sosial dan ekonomi sering kali menjadi sumber stres yang berat bagi pasien. Kondisi ini diperberat dengan stadium penyakit yang umumnya sudah lanjut saat pasien datang untuk berobat, sehingga membutuhkan terapi intensif yang dapat memengaruhi kualitas hidup pasien secara keseluruhan (Pangruating Diyu et al., 2024).

Salah satu modalitas pengobatan utama pada pasien kanker yang bertujuan untuk menghambat pertumbuhan sel kanker. Meskipun efektif, kemoterapi sering menimbulkan berbagai efek samping seperti mual, nyeri, kelelahan, serta perubahan kondisi fisik yang signifikan. Efek samping tersebut tidak hanya berdampak secara fisik, tetapi juga menimbulkan tekanan psikologis berupa rasa takut, khawatir, kecemasan, dan ketidaknyamanan emosional selama menjalani pengobatan (Chandika et al., 2024).

Kecemasan merupakan respon emosional yang umum dialami oleh pasien kanker, khususnya saat menjalani kemoterapi. Kecemasan dapat muncul akibat kekhawatiran terhadap efek samping pengobatan, hasil terapi, serta ketidakpastian masa depan. Apabila kecemasan berlangsung dalam waktu lama dan tidak terkelola dengan baik, kondisi ini dapat berkembang menjadi masalah psikologis yang lebih serius dan memengaruhi kemampuan pasien dalam menjalani aktivitas sehari-hari maupun proses penyembuhan (Anggraini et al., 2025).

Kualitas tidur salah satu indikator penting dalam menilai kesejahteraan dan kualitas hidup pasien kanker. Gangguan tidur sering dialami pasien yang menjalani kemoterapi, ditandai dengan kesulitan memulai tidur, sering terbangun di malam hari, atau tidur yang tidak nyenyak. Kualitas tidur yang buruk dapat memperburuk kelelahan, menurunkan toleransi terhadap kemoterapi, serta memperparah kondisi psikologis seperti kecemasan. Oleh karena itu, hubungan antara tingkat kecemasan dan kualitas tidur pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi perlu diteliti lebih lanjut sebagai dasar perencanaan intervensi keperawatan yang komprehensif (Hidayat et al., 2025).

## 2. KAJIAN TEORITIS

Kanker merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan pertumbuhan sel abnormal yang tidak terkendali akibat perubahan genetik, sehingga sel kehilangan kemampuan mengatur proliferasi, diferensiasi, dan apoptosis. Sel kanker memiliki kemampuan menyerang jaringan sekitarnya serta menyebar ke organ lain melalui proses metastasis (Ayob & Ramasamy, 2024). Penyakit ini tidak bersifat tunggal, melainkan terdiri dari berbagai jenis dengan karakteristik

genetik dan klinis yang berbeda-beda. Kanker dapat menimbulkan dampak fisik seperti nyeri, kelelahan, penurunan berat badan, serta gangguan fungsi organ, dan juga berdampak psikologis yang signifikan bagi penderita. Berdasarkan stadium dan jenisnya, kanker memerlukan penatalaksanaan jangka panjang dengan berbagai modalitas terapi, termasuk kemoterapi (Dewi et al., 2025).

Kemoterapi merupakan salah satu terapi utama kanker yang menggunakan obat sitotoksik untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan sel kanker. Terapi ini bekerja dengan menargetkan sel yang membelah cepat dan diberikan secara sistemik melalui rute oral atau intravena dalam bentuk siklus (Antari & Jayanti, 2023). Meskipun efektif, kemoterapi sering menimbulkan efek samping fisik seperti mual, kelelahan, anemia, dan gangguan saluran cerna, serta efek samping psikologis seperti kecemasan dan gangguan tidur. Proses kemoterapi yang berlangsung berulang dan dalam jangka waktu lama dapat menjadi stresor yang memengaruhi kondisi mental pasien, terutama terkait ketidakpastian hasil terapi dan kekhawatiran terhadap efek samping salah satunya yaitu kecemasan (Aliya et al., 2025).

Kecemasan merupakan respon emosional berupa perasaan takut, khawatir, dan tegang terhadap situasi yang dianggap mengancam. Pada pasien kanker, kecemasan sering muncul sejak diagnosis dan meningkat selama menjalani kemoterapi (Retnaningsih et al., 2025). Kecemasan dapat dibedakan menjadi ringan, sedang, berat, hingga panik, yang masing-masing ditandai dengan perubahan fisiologis, emosional, kognitif, dan perilaku. Faktor-faktor yang memengaruhi kecemasan antara lain usia, jenis kelamin, status perkawinan, tingkat pendidikan, kondisi sosial ekonomi, serta jenis dan stadium kanker. Kecemasan yang tidak terkelola dengan baik dapat memperburuk kondisi fisik pasien dan menghambat proses pemulihan (Yanti & Ratnasari, 2022). Kualitas tidur merupakan tingkat kepuasan seseorang terhadap proses tidurnya yang mencakup durasi tidur, latensi tidur, kontinuitas, dan kondisi tubuh saat bangun tidur.

Tidur yang berkualitas berperan penting dalam pemulihan fisik, keseimbangan hormonal, dan kesehatan psikologis. Pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi, kualitas tidur sering mengalami penurunan akibat nyeri, kelelahan, efek samping obat, serta tekanan psikologis seperti kecemasan. Kualitas tidur diklasifikasikan menjadi sangat baik, baik, buruk, dan sangat buruk, serta dapat diukur menggunakan instrumen Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (Bagiyo & Siswantoro, 2023).

Hubungan antara tingkat kecemasan dan kualitas tidur pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi merupakan aspek penting dalam asuhan keperawatan holistik. Kecemasan yang tinggi dapat memperburuk kualitas tidur, sementara gangguan tidur dapat

memperparah kondisi fisik dan psikologis pasien (Hafsa, 2022). Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan intervensi keperawatan yang berfokus pada aspek psikososial, khususnya dalam upaya menurunkan kecemasan dan meningkatkan kualitas tidur. Hasil penelitian juga dapat menjadi dasar bagi tenaga kesehatan dalam merancang edukasi dan dukungan yang komprehensif bagi pasien kanker selama menjalani kemoterapi (Retnaningsih et al., 2026).

### **3. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain descriptive correlational menggunakan pendekatan cross sectional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat kecemasan dengan kualitas tidur pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Pengumpulan data dilakukan pada satu waktu yang sama tanpa adanya tindak lanjut, sehingga memungkinkan peneliti untuk menganalisis hubungan antarvariabel secara simultan.

Populasi, sampel dan teknik sampling Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUD Dr. Adhyatma MPH Tugu Semarang sebanyak 264 pasien. Sampel penelitian ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10% sehingga diperoleh 73 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah accidental sampling, yaitu responden yang secara kebetulan ditemui dan memenuhi kriteria inklusi pada saat pengumpulan data berlangsung.

Alat ukur / Instrumen Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari data demografi dan dua kuesioner terstandar. Tingkat kecemasan diukur menggunakan Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) yang terdiri dari 14 item dengan skala ordinal. Kualitas tidur diukur menggunakan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) yang mencakup 7 komponen utama dengan skor total 0–21. Kedua instrumen telah dinyatakan valid dan reliabel berdasarkan penelitian sebelumnya

Penelitian ini telah memperoleh izin dari Universitas Widya Husada Semarang dan RSUD Dr. Adhyatma MPH Tugu Semarang. Seluruh responden diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian serta menandatangani lembar informed consent. Penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip informed consent, anonymity, dan confidentiality.

Analisis data Analisis data dilakukan menggunakan program SPSS. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, tingkat kecemasan, dan kualitas tidur. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Rank Spearman untuk mengetahui

hubungan antara tingkat kecemasan dan kualitas tidur. Nilai signifikansi ditetapkan pada  $p \leq 0,05$ , dengan interpretasi kekuatan hubungan berdasarkan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) yang menandakan reliabilitas tinggi. Instrumen Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) juga telah dinyatakan valid dengan nilai korelasi item antara 0,736–0,882 dan nilai signifikansi  $p < 0,05$ . Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,879, yang berarti instrumen memiliki konsistensi internal yang baik. Dengan demikian, kedua instrumen layak digunakan dalam penelitian

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Distribusi Frekuensi (*Karakteristik Responden*)

Berdasarkan hasil penelitian Hubungan tingkat kecemasan dengan kualitas tidur pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUD DrAdhyatma, MPH Tugu Semarang didapatkan data distribusi frekuensi sebagai berikut:

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristi Data Umum Responden di RSUD Dr. Adhyatma, MPH Tugu Semarang pada bulan Desember 2025 (n=73).

Jenis Kelamin	Karakteristik	Frekuensi	Presentase (%)
<b>Total</b>	Laki-laki	54	74%
	Perempuan	19	26%
<b>Total</b>		<b>73</b>	<b>100%</b>
Usia	a. 18-31 tahun	5	6,8%
	b. 32-45 tahun	61	83,6%
	c. 46-59 tahun	7	9,6%
<b>Total</b>		<b>73</b>	<b>100%</b>
Status Perkawinan	kawin	73	100%
<b>Total</b>		<b>73</b>	<b>100%</b>
Lama Sakit	a. 1-3 tahun	57	78,1%
	b. >3 tahun	16	21,9%
<b>Total</b>		<b>73</b>	<b>100%</b>
Stadium Kanker	a. Stadium 1	18	24,7%
	b. Stadium 2	18	24,7%
	c. Stadium 3	28	38,4%
	d. Stadium 4	9	12,3%
<b>Total</b>		<b>73</b>	<b>100%</b>
Siklus Kemoterapi	a. 1-2 kali	28	38,4
	b. 3-4 kali	44	60,3
	c. 5-6 kali	1	1,4%
<b>Total</b>		<b>73</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 1. menunjukkan karakteristik responden bahwa presentase jenis kelamin terbanyak yaitu laki – laki dengan jumlah 54 responden (74%). Presentase tingkat usia paling tinggi adalah usi 32 – 45 tahun sebanyak 61 responden (83,6%). Presentase pada status perkawinan menunjukkan bahwa semua responden dengan status kawin (100%). Presentase

lama sakit menunjukkan bahwa presentase tertinggi yaitu 1-3 tahun berjumlah 57 responden (78,1%). Presentase stadium kanker stadium kanker terbanyak yaitu stadium 3 dengan jumlah 28 responden (38,4%). Untuk siklus kemoterapi presentase paling tinggi yaitu 3-4 kali berjumlah 44 responden (60,3%).

### **Distribusi Frekuensi (Tingkat Kecemasan)**

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan Responden di RSUD Dr. Adhyatma, MPH

Tugu Semarang pada bulan Desember 2025 (n=73).

	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase (%)</b>
Kecemasan Ringan	31	42,5%
Kecemasan Sedang	42	57,5%
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan pada tabel 2. distribusi frekuensi tingkat kecemasan pada 73 responden diperoleh hasil bahwa responden yang mengalami kecemasan Ringan sebanyak 31 responden (42,5%). Responden yang mengalami kecemasan sedang sebanyak 42 responden (57,5%). Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori kecemasan sedang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa responden telah merasakan gejala kecemasan yang cukup bermakna dan berpotensi memengaruhi kondisi psikologis maupun aktivitas sehari – hari, meskipun masih berada dalam tingkat yang dapat dikendalikan. Adanya proporsi responden dengan kecemasan ringan menunjukkan bahwa sebagian responden masih mampu mengelola stresor yang dihadapi dengan baik.

### **Distribusi Frekuensi (Kualitas Tidur)**

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Responden di RSUD Dr. Adhyatma, MPH

Tugu Semarang pada bulan Desember 2025 (n=73).

	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase (%)</b>
Kualitas Tidur Buruk	29	39,7%
Kualitas Tidur Sangat Buruk	44	60,3%
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan Tabel 3. distribusi frekuensi kualitas tidur responden di RSUD Dr. Adhyatma, MPH Tugu Semarang dengan jumlah responden sebanyak 73 orang, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas tidur sangat buruk, yaitu sebanyak 44 responden (60,3%). Sementara itu, responden dengan kualitas tidur buruk berjumlah 29 responden (39,7%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami ganggaun kualitas tidur yang cukup berat yaitu kategori kualitas tidur sangat buruk. Kondisi

tersebut menunjukkan adanya permasalahan tidur yang signifikan, yang berpotensi berdampak pada kondisi fisik, psikologis, serta kemampuan responden dalam menjalani aktivitas sehari-hari.

**Distribusi Frekuensi ( Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Dr. Adhyatma, MPH Tugu Semarang)**

**Tabel 4.** Hubungan tingkat kecemasan dengan kualitas tidur Pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUD Dr. Adhyatma, MPH Tugu Semarang pada bulan

Desember 2025 (n=73).

Tingkat Kecemasan	Kualitas Tidur				P value	r
	buruk		Sangat buruk			
	N	%	N	%		
Ringan	29	39,7%	2	3%	0,000	0,724
Sedang	0	0	42	57%		
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>39,7%</b>	<b>44</b>	<b>60,2%</b>		

Pada tabel 4. hubungan pada dua variabel menggunakan uji korelasi Rank Spearman antara tingkat kecemasan dan kualitas tidur responden, diperoleh nilai p value sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan dengan kualitas tidur pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUD Dr. Adhyatma, MPH Tugu Semarang. Didapatkan hasil Nilai koefisien korelasi ( $r = 0,724$ ) menunjukkan adanya keeratan hubungan yang kuat antara kedua variabel tersebut. Arah korelasi yang positif mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat kecemasan responden, maka semakin buruk kualitas tidurnya. Hal ini terlihat dari distribusi data, di mana responden dengan kecemasan ringan sebagian besar memiliki kualitas tidur buruk, sedangkan responden dengan kecemasan sedang seluruhnya mengalami kualitas tidur sangat buruk.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 73 pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUD Dr. Adhyatma, MPH Tugu Semarang, mayoritas responden mengalami tingkat kecemasan sedang (57,5%), sedangkan sisanya mengalami kecemasan ringan (42,5%). Kualitas tidur pasien tergolong buruk, dengan 60,3% mengalami kualitas tidur sangat buruk dan 39,7% mengalami kualitas tidur buruk. Analisis bivariat menggunakan uji Rank Spearman menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat antara tingkat kecemasan dan kualitas tidur ( $r = 0,724; p = 0,000$ ), yang mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat kecemasan pasien, semakin buruk kualitas tidurnya. Temuan ini menegaskan adanya hubungan yang signifikan

antara kecemasan dan kualitas tidur pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi, sehingga intervensi psikologis dan dukungan holistik menjadi penting untuk membantu menurunkan kecemasan dan meningkatkan kualitas tidur selama proses pengobatan.

Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan tenaga kesehatan dapat memberikan edukasi yang menyeluruh dan berkelanjutan kepada pasien mengenai efek samping kemoterapi serta strategi untuk mengatasi gangguan tidur, sehingga pasien lebih siap secara fisik dan psikologis serta meningkatkan kepatuhan terhadap terapi. Diharapkan institusi rumah sakit dapat mengoptimalkan penjadwalan kemoterapi dan melakukan monitoring secara rutin terhadap efek samping yang dialami pasien, sehingga waktu istirahat dan kualitas tidur pasien dapat lebih terjaga selama proses pengobatan. Selain itu, diharapkan masyarakat dan keluarga dapat memberikan dukungan emosional, sosial, dan motivasi praktis, seperti menemani pasien, membantu pemenuhan kebutuhan sehari-hari, dan memahami cara mendukung pasien kanker secara efektif. Dengan dukungan yang terpadu dari tenaga kesehatan, institusi, dan masyarakat, diharapkan kecemasan pasien dapat diminimalkan dan kualitas tidur mereka meningkat, sehingga proses kemoterapi menjadi lebih efektif dan pengalaman pengobatan pasien lebih optimal.

## DAFTAR REFERENSI

- Aliya, N. A., Pasira, I., Magfira, N., Salsadila, A. P., Fadillah, N., & Undaryati, Y. M. (2025). *Update terbaru kanker serviks di Indonesia*.
- Andriani, Z., Gayatri, D., & Waluyo, A. (2024). Pengaruh terapi refleksi kaki terhadap kualitas tidur pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. *6*, 2355–2363.
- Anggraini, D., Marfuah, D., & Puspasari, S. (2025). Kualitas tidur pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, *16*(2), 91–100. <https://doi.org/10.26753/jikk.v16i2.494>
- Antari, N. K. W., & Jayanti, D. M. A. D. (2023). Hubungan resiliensi dengan tingkat kecemasan pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. *11*(2), 293–304.
- Ayob, A. Z., & Ramasamy, T. S. (2024). Cancer stem cells as key drivers of tumour progression. *1*, 1–18.
- Bagiyo, W., & Siswantoro, E. (2023). Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. *Enfermeria Ciencia*, *1*(1), 14–29. <https://doi.org/10.56586/ec.v1i1.2>
- Chandika, A. I., Dewi, N. R., & Immawati. (2024). Gangguan dan kualitas tidur pada pasien kanker. *4*, 110–118.
- Dewi, N. L., Surati, & Armalina, D. (2025). Faktor risiko kanker payudara pada wanita usia produktif. *10*, 137–145.

- Hafsa, L. (2022). Gambaran tingkat kecemasan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*, 5(1), 21–28. <https://doi.org/10.33369/jvk.v5i1.22338>
- Hidayat, M. R., Laksono, E. B., & Mm, W. Q. (2025). Pengaruh terapi bekam terhadap kualitas tidur pada program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis). 8.
- Howell, D., Oliver, T. K., Keller-Olaman, S., Davidson, J. R., Garland, S., Samuels, C., Savard, J., Harris, C., Aubin, M., Olson, K., Sussman, J., MacFarlane, J., & Taylor, C. (2014). Sleep disturbance in adults with cancer: A systematic review of evidence for best practices in assessment and management for clinical practice. *Journal of the National Cancer Institute*, 106(4), dju037. <https://doi.org/10.1093/jnci/dju037>
- Pangruating Diyu, I. A. N., Kamaryati, N. P., Teja, N. M. A. Y. R., & Yudari, N. M. A. (2024). Gambaran kualitas tidur pada wanita dengan kanker payudara dan kanker serviks yang menjalani kemoterapi. *Malahayati Nursing Journal*, 6(1), 32–42. <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i1.12708>
- Retnaningsih, D., Nursalam, Nihayati, H. E., Efendi, F., & Kristiawati. (2026). The role of family resilience and social support among cancer patients undergoing chemotherapy: A systematic review. *The Malaysian Journal of Nursing*, 17(January), 270–280. <https://doi.org/10.31674/mjn.2026.v17i03.026>
- Yanti, B., & Ratnasari, F. (2022). Hubungan antara kualitas tidur dan kadar hemoglobin dengan kelelahan (fatigue) pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. *Nusantara Hasana Journal*, 1(11), 22–32. <http://nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/view/279>