

## FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELELAHAN PADA PENDERITA KANKER YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI RUMAH SAKIT Dr.(H.C) Ir. SOEKARNO PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG TAHUN 2024

Eignatiusjudika<sup>1\*</sup>, M. Faizal<sup>2</sup>, Rima Berti Anggraini<sup>3</sup>

Institut Citra Internasional Bangka Belitung<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : maverickvinales75@gmail.com

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor - faktor yang berhubungan dengan *Fatigue* pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024, karna kanker masih menjadi masalah serius baik di negara maju maupun negara berkembang seperti Indonesia, provinsi kepulauan bangka belitung terutama di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Bangka Belitung juga memiliki masalah yang sama terhadap kanker. Desain penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yaitu metode yang menggunakan angka-angka dalam menganalisis hubungan antara variabel independen dan dependen dalam suatu fenomena tertentu dengan pendekatan cross sectional, dengan sampel berjumlah 57 responden. Hasil penelitian ini menunjukkan uji chi-square p value  $0.159 > \alpha=0.05$  yang berarti tidak ada hubungan bermakna antara usia dengan *Fatigue*, nilai p value  $0.000 < \alpha=0.05$  yang berarti ada hubungan bermakna antara Kualitas Tidur dengan *Fatigue*, nilai p value  $0.009 < \alpha=0.05$  yang berarti ada hubungan bermakna antara Kadar Hb dengan *Fatigue* Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada hubungan bermakna antara usia dengan *Fatigue* Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi, Ada hubungan bermakna antara Kualitas Tidur dengan *Fatigue* Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi, Ada hubungan bermakna antara Kadar Hb dengan *Fatigue* Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.

**Kata kunci** : *Fatigue*, hemoglobin, kanker, kemoterapi, kualitas tidur, usia

### ABSTRACT

*The purpose of this study was to determine the factors associated with Fatigue in cancer patients undergoing chemotherapy at Dr. (H.C) Ir. Soekarno Hospital, Bangka Belitung Islands Province in 2024, because cancer is still a serious problem in both developed and developing countries such as Indonesia, the Bangka Belitung Islands Province, especially at Dr. (H.C) Ir. Soekarno Hospital, Bangka Belitung Province also has the same problem with cancer. The design of this study uses a quantitative method, namely a method that uses numbers to analyze the relationship between independent and dependent variables in a particular phenomenon with a cross-sectional approach, with a sample of 57 respondents. The results of this study showed a chi-square test p value of  $0.159 > \alpha=0.05$  which means there is no significant relationship between age and Fatigue, p value  $0.000 < \alpha=0.05$  which means there is a significant relationship between Sleep Quality and Fatigue, p value  $0.009 < \alpha=0.05$  which means there is a significant relationship between Hb Levels and Fatigue in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy. The conclusion of this study is that there is no significant relationship between age and Fatigue in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy, There is a significant relationship between Sleep Quality and Fatigue in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy, There is a significant relationship between Hb Levels and Fatigue in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy at Dr. (H.C) Ir. Soekarno Hospital, Bangka Belitung Islands Province in 2024.*

**Keywords** : age, cancer, chemotherapy, Fatigue, hemoglobin, sleep quality

### PENDAHULUAN

Kemoterapi merupakan suatu upaya pengobatan yang menggunakan jenis-jenis obat tertentu yang bertujuan memperlambat bahkan membunuh sel kanker, di antara beberapa

pilihan pengobatan yang paling banyak digunakan untuk penyakit kanker, khususnya pada eksisi kanker stadium lanjut. (Yanti & Ratnasari, 2022) Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2024 menyatakan penyakit kanker adalah serangkaian gejala yang digunakan untuk menggambarkan penyakit yang menyebabkan pertumbuhan sel abnormal. penyakit tersebut dapat berdampak hampir keseluruhan bagian tubuh makhluk hidup dan memiliki berbagai macam jenis dan sub tipe yang sangat beragam, penyakit yang dapat menyerang bagian tubuh secara acak. Sering di kenal juga dengan sebutan neoplasma (tumor ganas), Salah satu gejala utama kanker adalah terbentuknya sel - sel abnormal yang begitu cepat dan tidak sesuai ukuran normalnya. Sel - sel ini kemudian dapat menyebar kebagian tubuh lainnya dan menyebabkan kerusakan pada organ tubuh lainnya (WHO, 2024).

Kebanyakan pasien yang mengidap penyakit kanker enggan untuk melakukan pengobatan seperti kemoterapi karena takut akan efek samping yang timbul, komplikasi yang sering timbul pada pasien kanker yang menjalani terapi kemoterapi adalah *Fatigue* (Ardhiansyah, 2022). *Fatigue* adalah salah satu efek samping dari pasien yang mengalami kemoterapi, *Fatigue* sendiri memiliki arti perasaan subjektif berupa penurunan kekuatan fisik, kognitif, dan emosional yang terkait terhadap penyakit kanker atau terapi kanker, dan merupakan kelelahan yang dianggap tidak proporsional dengan kegiatan yang dikerjakan. Menurut National Comprehensive Cancer Network pada tahun 2023, *Fatigue* adalah keadaan lelah yang dirasakan oleh fisik dan emosional, *Fatigue* yang berhubungan dengan kemoterapi kanker adalah gejala paling banyak dirasakan oleh pasien dengan perkiraan persentase 80%, hal ini merupakan permasalahan yang perlu diatasi oleh perawat (Menga et al., 2020).

Menurut *World Health Organization* (WHO) penyakit kanker merupakan penyebab kematian utama pada dunia, pada tahun 2021 sekitar 19 juta kasus kanker dan jumlah kematian akibat kanker sebesar 10 juta jiwa, pada tahun 2022 sekitar 19,9 kasus kanker dan jumlah kematian sebesar 9,7 juta jiwa, lalu pada tahun 2023 sekitar 19,5 kasus kanker dengan jumlah kematian sebesar 6 juta jiwa. Kasus kanker berdasarkan data Global Cancer Observatory pada tahun 2022 peringkat pertama diduduki oleh Benua Asia dengan prevalensi 49,2% kasus, disusul oleh Eropa dengan (22,4%), Amerika utara (13,4%), LAC (7,8%), Afrika (5,9%), Oseania (1,3%) (Ferlay et al., 2021). Jumlah penderita kanker yang menjalani kemoterapi di seluruh dunia menurut *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2021 sekitar 60% dari kasus kanker, pada tahun 2022 sekitar 59% dari kasus kanker, lalu pada tahun 2023 sekitar 57,7% dari kasus kanker yang ada diseluruh dunia. (Romadiansyah & Wahyuni, 2024).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KemenKes RI) pada tahun 2020 terdapat sekitar 348.000 kasus kanker baru di Indonesia. Lalu pada tahun 2021 terdapat sekitar 396.000 kasus kanker di Indonesia. Pada tahun 2022 terdapat sekitar 408.000 kasus kanker di Indonesia, dari data jumlah kasus tiga tahun terakhir yang dikonfirmasi oleh KemenKes RI dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan jumlah kasus kanker yang terjadi di Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia juga menyampaikan bahwa Indonesia memiliki angka kejadian kanker tertinggi ke-8 di Asia Tenggara dan angka kasus kanker tertinggi ke-23 di Asia, dengan jumlah kasus sekitar 136% jiwa. Tetapi peneliti tidak menemukan data pengguna kemoterapi yang dikeluarkan oleh KemenKes RI. (KemenKes RI, 2020).

Berdasarkan data hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2013 dan 2018 yang dilakukan oleh Kementerian Republik Indonesia (Kemenkes RI), didapatkan prevalensi kanker di Indonesia menunjukkan adanya peningkatan dari 1,4 ‰ jiwa pada tahun 2013 menjadi 1,79 ‰ jiwa pada tahun 2018. Lalu pada tahun 2023 Kemenkes melakukan riset kembali namun pada kali ini diberi nama Survei Kesehatan Indonesia (SKI), pada survei kali ini didapatkan prevalensi data sebesar 1,2 ‰ jiwa terdiagnosa kanker. Prevalensi penyakit kanker tertinggi berada pada Provinsi Yogyakarta sebanyak 3,6 ‰ jiwa, disusul oleh Provinsi DKI Jakarta sebanyak 2,4 ‰ jiwa, sedangkan di Provinsi Bangka Belitung sebanyak 0,8 ‰ jiwa. (SKI, 2023). Berdasarkan data hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) yang dilakukan

oleh Kementerian Republik Indonesia (Kemenkes RI) pada tahun 2023, didapatkan bahwa jumlah pasien kanker yang menjalani kemoterapi di Indonesia sebesar 45,9 % urutan ke 2 setelah tindakan operasi 66,4 % pada urutan ke 3 adalah tindakan radiasi atau penyinaran 23,6%, Kemoterapi adalah pengobatan pada pasien kanker dengan stadium lanjut. (Kemenkes RI, 2023).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Bangka Belitung pada rentan waktu 3 tahun terakhir penderita penyakit kanker di Provinsi Bangka Belitung mengalami kenaikan jumlah kasus, dapat terlihat pada tahun 2021 terdapat 113 kasus, lalu pada tahun 2022 terdapat 129 kasus, pada tahun 2023 mengalami kenaikan jumlah penderita sejumlah 185 kasus baru. Data tersebut sudah mencakup semua jenis kanker yang diderita pasien (Data Dinkes, 2023). Berdasarkan data dari RSUD DR.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Bangka Belitung Pada rentan bulan September hingga Desember pada tahun 2023 terdapat 85 kasus pasien kanker yang menjalani kemoterapi yang terdaftar, lalu pada rentan bulan Januari – April tahun 2024 terdapat 101 kasus pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Dari data kasus tersebut terlihat adanya peningkatan jumlah pasien kanker dari tahun 2023 sampai 2024 dengan kata lain penyakit kanker di Kepulauan Bangka Belitung masih menjadi masalah yang mengkhawatirkan dan harus segera diselesaikan atau segera diobati dengan salah satu pengobatan yaitu kemoterapi. kebanyakan pasien yang mengidap penyakit kanker enggan untuk melakukan pengobatan seperti kemoterapi karena takut akan efek samping yang timbul, komplikasi yang sering timbul pada pasien kanker yang menjalani terapi kemoterapi adalah *Fatigue* dan faktor-faktor yang berpengaruh pada *Fatigue* di antaranya adalah usia, kualitas tidur dan tingkat kadar hemoglobin (Ardhiansyah, 2022).

Menurut Limpawattana pada jurnal mempengaruhi *Fatigue* pada pasien kanker dengan kemoterapi, mengatakan usia adalah satu di antara beberapa faktor yang berpengaruh pada tingkat *Fatigue* terhadap pasien yang menjalani kemoterapi hal ini terjadi disebabkan oleh penurunannya sistem fisiologis dan biologis secara bertahap setiap bertambahnya usia seseorang (Menga et al., 2020). Kadar hemoglobin (Hb) merupakan ukuran yang mempengaruhi kondisi *Fatigue* seseorang dikarenakan saat kadar hemoglobin seseorang rendah maka akan terjadi anemia dan akhirnya membuat kadar oksigen yang dibawa darah merah ikut menurun, di saat tubuh kekurangan oksigen secara otomatis tubuh akan kehilangan energi yang mengakibatkan *Fatigue* (Ladyani, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Maesaroh et al., pada tahun 2020 membuktikan bahwa pasien masuk ke dalam kategori dewasa akhir pada usia  $\geq 40$  tahun lebih banyak mengalami *Fatigue* dibandingkan dengan pasien dewasa awal pada usia  $< 40$  tahun dengan hasil uji bivariat diperoleh p value = 0,043. (Maesaroh et al., 2020) Pada sebuah penelitian yang dilakukan oleh Bridemi & Febi pada tahun 2022 di Rumah Sakit Dharmais mengungkapkan bahwa pasien dengan kualitas tidur yang buruk lebih dominan mengalami *Fatigue* dengan Hasil uji statistik diperoleh p value = 0,001, pada  $\alpha = 0,05$  ( $p < \alpha$ ). (Yanti & Ratnasari, 2022) Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yanti & Ratnasari pada tahun 2022 kadar Hb memiliki hubungan dengan *Fatigue*, semakin rendah kadar Hb klien maka semakin besar kemungkinan klien mengalami *Fatigue*, berikut hasil uji statistik dalam penelitian ini membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kadar Hb dengan *Fatigue* dengan p value = 0,001, hal lain membuktikan bahwa semakin rendah kadar hemoglobin akan semakin meningkatkan tingkat *Fatigue* yang dialami. (Yanti & Ratnasari, 2022). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor - faktor yang berhubungan dengan *Fatigue* pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Dalam penelitian ini terdapat variable dependent(X), independent(Y). Penelitian ini dimaksud untuk mengetahui Faktor -

Faktor Yang Berhubungan Dengan *Fatigue* Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024. Adapun variabel penelitian ini terdiri dari variabel terikat yaitu *Fatigue* (X), variabel bebas yaitu usia(Y), kualitas tidur (Y), kadar hemoglobin (Y). Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi 12-13 tahun di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung berjumlah 101 orang. Adapun sampel penelitian ini berjumlah 57 orang. Pada penelitian kali ini penghitungan sampel menggunakan rumus Slovin dengan jumlah seluruh populasi 101 pasien dan menggunakan derajat kesalahan 10%.

## HASIL

### Analisa Univariat

#### *Fatigue*

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tingkat *Fatigue* pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Dr.(H.C) Ir.Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024**

Tingkat <i>Fatigue</i>	Frekuensi	%
<i>Fatigue</i>	37	64.9
Normal	20	35.1
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa responden yang mengalami *Fatigue* sebanyak 37 orang (64.9%) lebih banyak dibandingkah responden yang tingkat *Fatigue* normal

#### Usia

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kategori Usia pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Dr.(H.C) Ir.Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024**

Kategori Usia	Frekuensi	%
Lansia	15	26.3
Dewasa	42	73.7
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa responden dengan kategori usia Dewasa sebanyak 42 orang (73.7%) lebih banyak dibandingkah responden dengan kategori usia Lansia.

#### Kualitas Tidur

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kategori Kualitas Tidur pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Dr.(H.C) Ir.Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024**

Kualitas Tidur	Frekuensi	%
Buruk	39	68.4
Baik	18	31.6
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa responden dengan Kualitas Tidur Buruk sebanyak 39 orang (68.4%) lebih banyak dibandingkah responden dengan Kualitas Tidur Baik.

**Kadar Hemoglobin****Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Dr.(H.C) Ir.Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024**

Kualitas tidur	Frekuensi	%
Rendah	29	50.9
Normal	28	49.1
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan bahwa responden dengan Kadar Hemoglobin Rendah sebanyak 29 orang (50.9%) lebih banyak dibandingkan responden dengan Kadar Hemoglobin Normal

**Analisa Bivariat****Hubungan Usia dengan *Fatigue* pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024****Tabel 5. Hubungan Usia dengan *Fatigue* pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024**

Usia	Fatigue				Total		P value	POR CI 95%
	Fatigue		Normal					
	N	%	n	%	N	%		
Lansia	7	46.7	8	53.3	15	100	0.159	0.350 (0.084-0.799)
Dewasa	30	71.4	12	28.6	42	100		
Total	37		20		57	100		

Berdasarkan tabel 5, menunjukkan bahwa responden yang mengalami *Fatigue* dengan usia Dewasa (18 – 59 Tahun) sebanyak 30 orang (71.4%) lebih banyak dibandingkan dengan usia Lansia ( $\geq 60$  Tahun). Sedangkan responden yang tidak mengalami *Fatigue* dengan usia Dewasa (18 – 59 Tahun) sebanyak 12 orang (28.6%) lebih banyak dibandingkan dengan usia Lansia ( $\geq 60$  Tahun). Hasil analisa statistik uji chi square didapatkan nilai  $p \text{ value} = 0.159 > \alpha = 0.05$  yang berarti tidak ada hubungan bermakna antara usia dengan *Fatigue* Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024. Hasil analisa lebih lanjut diperoleh hasil POR = 0.350 (0.084-0.799) yang berarti bahwa responden dengan usia dewasa (18 – 59 Tahun) memiliki kecenderungan 0.3 kali akan mengalami *Fatigue* dibandingkan usia Lansia ( $\geq 60$  Tahun).

**Hubungan Kualitas Tidur dengan *Fatigue* pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024****Tabel 6. Hubungan Kualitas Tidur dengan *Fatigue* pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024**

Tahun 2021								
Kualitas tidur	Fatigue				Total		P value	POR CI 95%
	Fatigue		Normal					
	N	%	n	%	N	%		
Buruk	32	82.1	7	17.9	39	100	0.000	11.886 (3.876-83.488)
Baik	5	27.8	13	72.2	18	100		
Total	37		20		57	100		



Berdasarkan tabel 6, menunjukkan bahwa responden yang mengalami *Fatigue* dengan Kualitas Tidur Buruk ( $>5$ ) sebanyak 32 orang (82.1%) lebih banyak dibandingkan dengan Kualitas Tidur Baik ( $\leq 5$ ). Sedangkan responden yang tidak mengalami *Fatigue* dengan Kualitas Tidur Baik ( $\leq 5$ ) sebanyak 13 orang (72.2%) lebih banyak dibandingkan dengan Kualitas Tidur Buruk ( $>5$ ). Hasil analisa statistik uji chi square didapatkan nilai  $p\text{ value} = 0.000 < \alpha = 0.05$  yang berarti ada hubungan bermakna antara Kualitas Tidur dengan *Fatigue* Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024. Hasil analisa lebih lanjut diperoleh hasil  $POR = 11.886 (3.876-83.488)$  yang berarti bahwa responden dengan Kualitas Tidur Buruk ( $>5$ ) memiliki kecenderungan 11 kali akan mengalami *Fatigue* dibandingkan Kualitas Tidur Baik ( $\leq 5$ ).

### Hubungan Kadar Hb dengan *Fatigue* pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024

**Tabel 7.** Hubungan Kadar Hb dengan *Fatigue* pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024

Kualitas tidur	Fatigue				Total		P value	POR 95% CI
	Fatigue		Normal		N	%		
	N	%	n	%				
Buruk	24	82.8	5	17.2	29	100	0.009	5.538 (1.641 – 18.695)
Baik	13	46.4	15	53.6	28	100		
Total	37		20		57	100		

Berdasarkan tabel 7, menunjukkan bahwa responden yang mengalami *Fatigue* dengan Kadar Hb Rendah ( $<12$  g/dL) sebanyak 24 orang (82.8%) lebih banyak dibandingkan dengan Kadar Hb Normal (12-18 g/dL). Sedangkan responden yang tidak mengalami *Fatigue* dengan Kadar Hb Normal (12-18 g/dL) sebanyak 15 orang (53.6%) lebih banyak dibandingkan dengan Kadar Hb Rendah ( $<12$  g/dL). Hasil analisa statistik uji chi square didapatkan nilai  $p\text{ value} = 0.009 < \alpha = 0.05$  yang berarti ada hubungan bermakna antara Kadar Hb dengan *Fatigue* Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024. Hasil analisa lebih lanjut diperoleh hasil  $POR = 5.538 (1.641-18.695)$  yang berarti bahwa responden dengan Kadar Hb Rendah ( $<12$  g/dL) memiliki kecenderungan 5 kali akan mengalami *Fatigue* dibandingkan Kadar Hb Normal (12-18 g/dL).

## PEMBAHASAN

### Hubungan Usia dengan *Fatigue* pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024

Usia adalah jangka waktu yang dihitung sejak lahirnya seseorang hingga saat ini. (Menga et al., 2020) mengatakan usia adalah satu di antara beberapa faktor yang berpengaruh pada tingkat *Fatigue* terhadap pasien yang menjalani kemoterapi hal ini terjadi disebabkan oleh penurunannya sistem fisiologis dan biologis secara bertahap setiap bertambahnya usia seseorang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang mengalami *Fatigue* dengan usia Dewasa (18 – 59 Tahun) sebanyak 30 orang (71.4%) lebih banyak dibandingkan dengan usia Lansia ( $\geq 60$  Tahun). Sedangkan responden yang tidak mengalami *Fatigue* dengan usia Dewasa (18 – 59 Tahun) sebanyak 12 orang (28.6%) lebih banyak dibandingkan dengan usia Lansia ( $\geq 60$  Tahun). Hasil analisa statistik uji chi square didapatkan nilai  $p\text{ value} = 0.159$

$> \alpha = 0.05$  yang berarti tidak ada hubungan bermakna antara usia dengan *Fatigue* Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024. Hasil analisa lebih lanjut diperoleh hasil POR = 0.350 (0.084-0.799) yang berarti bahwa responden dengan usia dewasa (18 – 59 Tahun) memiliki kecenderungan 0.3 kali akan mengalami *Fatigue* dibandingkan usia Lansia ( $\geq 60$  Tahun).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Maesaroh et al., pada tahun 2020 terhadap faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya *Fatigue* pada pasien hemodialisa dengan hasil uji bivariat diperoleh p value = 0,043. Membuktikan bahwa pasien masuk ke dalam kategori dewasa akhir pada usia  $\geq 40$  tahun lebih banyak mengalami *Fatigue* dibandingkan dengan pasien dewasa awal pada usia  $< 40$  tahun (Maesaroh et al., 2020). Namun sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustina dan Lupita pada tahun 2019 terhadap faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat kelelahan kerja pada pengemudi ojek online di wilayah Jakarta timur tahun 2019 dengan hasil uji statistik menunjukkan p value = 0,37 yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kelelahan kerja pada pengemudi ojek online di wilayah Jakarta timur tahun 2019 (Agustina, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa usia bukanlah salah satu faktor yang mengakibatkan seseorang mengalami *Fatigue*, hal itu disebabkan karna kestabilan emosi yang baik dibandingkan dengan pasien yang masuk dalam kategori usia dewasa, sebagai akibatnya terdapat muatan positif pada psikologis yang berdampak pada tingkat *Fatigue* seseorang, selain itu peneliti berasumsi juga bahwa hal itu bisa terjadi karna ketimpangan data yang didapatkan antara usia dewasa dan lansia.

### **Hubungan Kualitas Tidur dengan *Fatigue* pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024**

Kualitas tidur merupakan penanda tercukupinya pemenuhan kebutuhan tidur pada seseorang, kualitas tidur juga berpengaruh pada tingkat *Fatigue* dikarenakan saat seseorang tertidur maka terjadi proses pemulihan energi pada tubuh, hal tersebut terjadi karena peningkatan sistem kekebalan tubuh (Manoppo et al., 2023). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang mengalami *Fatigue* dengan Kualitas Tidur Buruk ( $> 5$ ) sebanyak 32 orang (82.1%) lebih banyak dibandingkan dengan Kualitas Tidur Baik ( $\leq 5$ ). Sedangkan responden yang tidak mengalami *Fatigue* dengan Kualitas Tidur Baik ( $\leq 5$ ) sebanyak 13 orang (72.2%) lebih banyak dibandingkan dengan Kualitas Tidur Buruk ( $> 5$ ). Hasil analisa statistik uji chi square didapatkan nilai p value = 0.000  $< \alpha = 0.05$  yang berarti ada hubungan bermakna antara Kualitas Tidur dengan *Fatigue* Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024. Hasil analisa lebih lanjut diperoleh hasil POR = 11.886 (3.876-83.488) yang berarti bahwa responden dengan Kualitas Tidur Buruk ( $> 5$ ) memiliki kecenderungan 11 kali akan mengalami *Fatigue* dibandingkan Kualitas Tidur Baik ( $\leq 5$ ).

Seseorang dengan Kualitas Tidur Buruk memiliki kecenderungan akan mengalami *Fatigue* dibandingkan Kualitas Tidur Baik. Berbagai macam faktor yang mempengaruhi kualitas tidur seseorang, antara lain faktor fisiologis, psikologis, dan lingkungan, menyebabkan kualitas dan kuantitas istirahat Anda berubah secara berkala. Hal ini sejalan dengan sebuah penelitian yang dilakukan oleh Bridemi & Ferbi pada tahun 2022 di Rumah Sakit Dharmais mengungkapkan bahwa pasien dengan kualitas tidur yang buruk lebih dominan mengalami *Fatigue* dengan Hasil uji statistik diperoleh p value = 0,001, pada  $\alpha = 0,05$  ( $p < \alpha$ ) (Hananta et al., 2014) . Penelitian ini sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hidayah et al., 2021) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lama tidur dengan *Fatigue* dengan p value = 0,028. Didukung juga oleh penelitian yang dilakukan oleh (Melvira & Fauziah, 2024) terhadap kelelahan kerja di perusahaan jasa kontruksi PT.X, yang membuktikan bahwa

kualitas tidur mempengaruhi kelelahan terhadap 32 responden dari 43 sampel yang digunakan, dengan hasil uji statistic p value = 0,012, pada  $\alpha = 0,05$  ( $p < \alpha$ ). Lalu pada penelitian yang dilakukan oleh weny pada Hubungan Stres Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Pada Saat Pandemi COVID-19 Di Rsup Dr. M.Djamil Padang, yang sejalan juga dengan hasil uji chi-square dengan hasil p value = 0,000, pada  $\alpha = 0,05$  yang berarti terdapat hubungan stres dan kualitas tidur pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi pada masa pandemi di RSUD Dr. M.Djamil Padang (Amelia et al., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti berasumsi bahwa kualitas tidur adalah salah satu faktor-faktor yang mengakibatkan seseorang mengalami *Fatigue*. jika seseorang sering tidur tidak teratur maka terjadi proses pengeluaran energi pada tubuh, hal tersebut terjadi karena setiap organ yang berfungsi saat seseorang terjaga selalu membutuhkan asupan energi. Sebaliknya jika seseorang tertidur maka terjadi proses pemulihan energi pada tubuh, hal tersebut terjadi karena peningkatan sistem kekebalan tubuh.

### **Hubungan Kadar Hb dengan *Fatigue* pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024**

Hemoglobin merupakan protein logam dalam sel darah merah (red blood cell) yang berperan sebagai pengangkut oksigen ( $O_2$ ) dari paru-paru ke seluruh tubuh. Jika seseorang kadar Hb nya kurang dari 12 g/dl maka dapat dikatakan anemia dan menyebabkan penurunan stamina tubuh. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang mengalami *Fatigue* dengan Kadar Hb Rendah ( $<12$  g/dL) sebanyak 24 orang (82.8%) lebih banyak dibandingkan dengan Kadar Hb Normal (12-18 g/dL). Sedangkan responden yang tidak mengalami *Fatigue* dengan Kadar Hb Normal (12-18 g/dL) sebanyak 15 orang (53.6%) lebih banyak dibandingkan dengan Kadar Hb Rendah ( $<12$  g/dL). Hasil analisa statistik uji chi square didapatkan nilai p value =  $0.009 < \alpha = 0.05$  yang berarti ada hubungan bermakna antara Kadar Hb dengan *Fatigue* Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024. Hasil analisa lebih lanjut diperoleh hasil POR = 5.538 (1.641-18.695) yang berarti bahwa responden dengan Kadar Hb Rendah ( $<12$  g/dL) memiliki kecenderungan 5 kali akan mengalami *Fatigue* dibandingkan Kadar Hb Normal (12-18 g/dL).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Blair pada tahun 2008 yang mengemukakan bahwa pada perempuan dengan kadar Hb  $<12$  g/dl terjadi kelelahan yang lebih parah dibandingkan dengan perempuan dengan kadar Hb  $>12$  g/dl, dengan hasil uji statistik menunjukkan p value = 0,002 dan nilai  $r=0,71$ ) (Blair et al., 2008). Penelitian ini sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Indah Lestari terhadap hubungan kadar Hb dengan kelelahan pada pasien systemic lupus erytematosus (SLE) di komunitas odapus lampung 2019, dengan hasil uji statistik menunjukkan p value =  $0,001 < \alpha = 0.05$  artinya dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kadar Hb dengan kelelahan pada pasien systemic lupus erythematosus (Lestari, 2018). Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitri Yuliasutik pada hb sebagai salah satu faktor kelelahan pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi, dengan hasil uji chi-square dengan hasil p value = 0,03, pada  $\alpha = 0,05$  yang berarti ada hubungan antara HB dengan kelelahan (Yuliasutik et al., 2023).

Seseorang dengan Kadar Hb Rendah ( $<12$  g/dL) memiliki kecendrungan akan mengalami *Fatigue* dibandingkan Kadar Hb Normal. Penelitian ini didukung juga oleh penelitian yang dilakukan oleh Yanti & Ratnasari pada tahun 2022 kadar Hb memiliki hubungan dengan *Fatigue*, semakin rendah kadar Hb klien maka semakin besar kemungkinan klien mengalami *Fatigue*, berikut hasil uji statistik dalam penelitian ini membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kadar Hb dengan *Fatigue* dengan p value = 0,001, hal lain membuktikan bahwa semakin rendah kadar hemoglobin akan semakin meningkatkan tingkat *Fatigue* yang dialami (Yanti & Ratnasari, 2022). Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti berasumsi bahwa



Kadar Hb adalah salah satu faktor-faktor yang mengakibatkan seseorang mengalami *Fatigue*. Kadar hemoglobin (Hb) merupakan ukuran yang mempengaruhi kondisi *Fatigue* seseorang dikarenakan saat kadar hemoglobin seseorang rendah maka akan terjadi anermia dan akhirnya membuat kadar oksigen yang dibawa darah merah ikut menurun, di saat tubuh kekurangan oksigen secara otomatis tubuh akan kehilangan energi yang mengakibatkan *Fatigue*.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan judul “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan *Fatigue* Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di Rsud Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024” dapat disimpulkan : Ada hubungan bermakna antara Kualitas Tidur dengan *Fatigue* Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024. Ada hubungan bermakna antara Kadar Hb dengan *Fatigue* Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di RSUD Dr.(H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2024.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur dihanturkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala limpahan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya dengan baik dan tepat, dengan rasa bangga karya ini. Peneliti menyampaikan terimakasih atas dukungan, inspirasi dan bantuan kepada semua pihak dalam membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini, termasuk pada peserta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian hingga selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kelelahan Kerja pada Pengemudi Ojek Online di Wilayah Jakarta Timur Tahun 2019 *The Correlation Factors of Fatigue Level On Driver Ojek Online in East Jakarta In 2019 Abstrak Pendahuluan Transportasi merupakan*. 6(23), 25–36.
- Amelia, W., Despitarsi, L., & Alisa, F. (2021). Hubungan Stres Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Pada Saat Pandemi Covid-19 Di RSUP Dr. M.Djamil Padang. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(2). <https://doi.org/10.30651/jkm.v6i2.8234>
- Blair, S., Bardwell, W., Podbelewicz-Schuller, Y., & Mortimer, J. (2008). *Correlation between hemoglobin and Fatigue in women undergoing adjuvant chemotherapy without erythropoietin-stimulating-agent support*. *Clinical Breast Cancer*, 8(6), 522–526. <https://doi.org/10.3816/CBC.2008.n.064>
- Ferlay, J., Colombet, M., Soerjomataram, I., Parkin, D. M., Piñeros, M., Znaor, A., & Bray, F. (2021). *Cancer statistics for the year 2020: An overview*. *International Journal of Cancer*, 149(4), 778–789. <https://doi.org/10.1002/ijc.33588>
- Hananta, L., Benita, S., Barus, J., & Halim, F. (2014). Gangguan Tidur Pada Pasien Kanker Payudara Di Rumah Sakit Dharmais Jakarta Gangguan Tidur Pada Pasien Kanker Payudara Di Rumah Sakit Dharmais Jakarta *Sleep Disturbance On Breast Cancer Patients In Dharmais Cancer Hospital*. 13(2), 84. <https://www.researchgate.net/publication/327237961>
- Hidayah, T. N., Afriyani, L. D., & Pratiwi, N. R. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Kehamilan. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 4(4), 100–111. <http://jurnal.unw.ac.id/index.php/semnasbidan/article/view/1362%0Ahttp://jurnal.unw.ac>

- .id/index.php/semnasbidan/article/download/1362/893
- Ladyani, F. (2019). Artikel Penelitian Hubungan antara Kadar Hemoglobin dengan Kelelahan pada Pasien Systemic Lupus Erytematosus pada Komunitas ODAPUS Lampung *The Relationship between Haemoglobin Levels and Fatigue on Systemic Lupus Erythematosus Patients in Lampung Odapus C. Anatomica Medical Journal Fakultas Kedokteran*, 2(1), 11–21. <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/AMJ>
- Lestari, I. (2018). Hubungan kadar hemoglobin dengan kelelahan pada pasien systemic lupus erytematosus (sle) di komunitas odapus lampung 2018. *Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Kelelahan Pada Pasien Systemic Lupus Erytematosus (Sle) Di Komunitas Odapus Lampung 2018*, 38.
- Maesaroh, M., Waluyo, A., & Jumaiyah, W. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya *Fatigue* Pada Pasien Hemodialisis. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(4), 110. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v5i4.1074>
- Manoppo, M. W., Pitoy, F. F., & Abigael, T. (2023). Kualitas Tidur pada Mahasiswa Profesi Ners Universitas Klabat. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 3(7), 2098–2107. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i7.10717>
- Melvira, J., & Fauziah, M. (2024). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Di Perusahaan Jasa Konstruksi PT. X. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 4(2), 1–9.
- Menga, M. K., Sjattar, E. L., & Irwan, A. M. (2020). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi *Fatigue* Pada Pasien Kanker Dengan Kemoterapi : Literatur Review [ *Analysis Of Factors Affecting Fatigue In Cancer Patients With Chemotherapy : Literature Review* ]. 8, 47–64.
- Romadiansyah, Z., & Wahyuni, S. (2024). Terapi komplementer pasien kanker yang menjalani kemoterapi: *A literature review*. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(1), 103–113. <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.228>
- 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>
- Yuliastutik, F., Rayasari, F., Fauziah, M., Jumaiyah, W., & Komalawati, D. (2023). HB Sebagai Salah Satu Faktor Kelelahan pada Pasien Kanker Payudara yang Menjalani Kemoterapi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 2477–2484. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.7514>