

Perbedaan Tingkat Depresi Pasien Kanker Sebelum dan Sesudah Kemoterapi Pertama

Muhamad Zulfatul A'la^{1*}, P. Arini², Wantiyah³, B. Setioputro⁴, A. Z. Ridla⁵

^{1,2,3,4,5} Fakultas Keperawatan, Universitas Jember, Indonesia

*E-mail: m.zulfatul@unej.ac.id

Abstrak

Kanker adalah salah satu penyebab utama kematian di dunia. Perawatan kanker yang paling umum adalah kemoterapi. Kemoterapi dalam implementasinya memiliki dampak fisik dan psikologis pada pasien kanker. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan depresi pada pasien kanker sebelum dan sesudah kemoterapi pertama di rumah sakit Baladhika Husada, Jember. Ini adalah studi longitudinal dengan desain komparatif. Sebanyak 39 responden direkrut dengan menggunakan purposive sampling. Responden sebelum kemoterapi adalah 39 pasien dan sesudah kemoterapi ada 39 pasien. Beck Depression Inventory II dengan 21 item pernyataan digunakan sebagai alat ukur untuk melihat tingkat depresi. Data dianalisis menggunakan uji wilcoxon dengan tingkat signifikansi $<0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 3 pasien mengalami penurunan, 5 pasien tidak berubah, dan 31 pasien mengalami peningkatan depresi sesudah 7 hari pasca kemoterapi pertama. Uji Wilcoxon menunjukkan ada perbedaan dalam depresi pada pasien kanker sebelum dan sesudah kemoterapi pertama ($p = < 0,01$; $Z = -4,574$). Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan depresi pada pasien kanker sebelum dan tujuh hari sesudah kemoterapi pertama di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember. Perbedaan ini dipengaruhi oleh efek samping kemoterapi yang menyebabkan depresi pada pasien kanker. Penelitian selanjutnya merekomendasikan untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi depresi pasca kemoterapi pertama maupun kemoterapi selanjutnya.

Kata Kunci: Depresi, Pasien kanker, kemoterapi pertama,

Abstract

Cancer is one of the main causes of death in the world. The most common cancer treatment is chemotherapy. Chemotherapy in its implementation has a physical and psychological impact on cancer patients. This study aims to determine the differences in depression in cancer patients before and after the first chemotherapy at Baladhika Husada Hospital, Jember. It was a longitudinal study with a comparative design. A total of 39 respondents were recruited using purposive sampling. Respondents before chemotherapy were 39 patients and after chemotherapy there were 39 patients. Beck Depression Inventory II with 21 statement items is utilized as a measuring tool to see the level of depression. Data were analyzed using the Wilcoxon test with a significance level <0.05 . The results showed that 3 patients experienced a decrease, 5 patients did not change, and 31 patients experienced an increase in depression after 7 days of first chemotherapy. The Wilcoxon test showed no difference in depression in cancer patients before and after the first chemotherapy ($p = 0.000$; $Z = -4.574$). The conclusion of this study showed that there were differences in depression in cancer patients before and seven days after the first chemotherapy at Baladhika Husada Hospital, Jember. This difference is influenced by the side effects of chemotherapy that cause depression in cancer patients. Further research recommends exploring at the factors that influence depression after the first chemotherapy and subsequent chemotherapy.

Keyword: cancer patients, depression, first chemotherapy

Pendahuluan

Penyakit kanker adalah salah satu jenis penyakit yang menyebabkan kematian terbesar seluruh dunia dan menempati peringkat ke enam penyebab kematian (Kemenkes RI, 2015; World Health Organization 2020). Hal tersebut sesuai dengan data dari (WHO, 2018) bahwa diperkirakan beban kanker secara global meningkat menjadi 18,1 juta kasus baru dan 9,6 juta kematian ditahun 2018. Tahun 2012, penyakit kanker menyebabkan kematian kurang lebih 8,2 juta jiwa. Penyebab kematian terbesar dari penyakit kanker adalah kanker payudara, kanker paru, kolorektal, hati, dan perut. Peningkatan kasus kanker di Eropa menyumbang 23,4 % dari kasus kanker dan 20,3 % dari kematian akibat kanker, sedangkan di Amerika menyumbang 21,0 % kasus baru dan 14,5 % kematian (WHO, 2018). Pada tahun 2013, prevalensi penyakit kanker di Indonesia pada seluruh kelompok usia berjumlah 347.792 orang atau sekitar 1,4 % dari penduduk Indonesia (Kemenkes, 2018). Perkiraan jumlah kanker terbanyak di Indonesia berada di provinsi Jawa Tengah dan provinsi Jawa Timur dengan estimasi sebanyak 68.638 dan 61.230 orang (Kemenkes, 2018).

Kanker merupakan proses penyakit yang terjadi ketika DNA sel abnormal mengalami kesalahan dalam mutasi genetik, memproduksi sel klon, dan berproliferasi dengan cepat tanpa memperhatikan pertumbuhan sel normal (Hurst, 2015). Penyakit kanker dapat diobati

salah satunya dengan kemoterapi. Kemoterapi adalah terapi obat yang digunakan untuk membunuh sel kanker dengan mengganggu fungsi dan reproduksi sel (Lemone et al., 2015).

Pengobatan kemoterapi dalam pelaksanaannya memiliki dampak diantaranya adalah dampak fisik dan psikologis. Dampak fisik yang dirasakan oleh pasien yang menerima kemoterapi adalah mual dan muntah, konstipasi, neuropati perifer, toksisitas kulit, *alopecia* (kerontokan rambut), penurunan berat badan, kelelahan (*fatigue*), penurunan nafsu makan, perubahan rasa, dan nyeri (Ambarwati & Wardani, 2014). Dampak psikologis yang terjadi akibat pengobatan kemoterapi adalah perasaan depresi, perasaan takut mengalami sakit fisik dan penyakit, kesulitan mengungkapkan emosi, kesulitan menghadapi ketidakpastian masa depan (Effendy et al., 2015). Puncak efek samping kemoterapi seperti mual muntah, kelelahan, kehilangan berat badan, gangguan tidur dialami oleh pasien kanker terjadi dalam interval 24 jam hingga 1 sampai 7 hari pasca kemoterapi (Elsea et al., 2015; Rapoport, 2017). Efek samping tersebut menimbulkan masalah psikologis seperti penurunan kualitas hidup, depresi, dan kecemasan (Periasamy et al., 2017).

Kemoterapi berkaitan dengan peningkatan kadar sitokinin proinflamasi seperti TNF α dan IL 6 (Janelsins et al., 2012; Vyas et al., 2014). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sitokinin proinflamasi mempengaruhi perubahan perilaku dan suasana hati yang cukup parah sehingga hal tersebut menyebabkan

depresi pada pasien kanker (Miranda et al., 2014). Sitokinin proinflamasi seperti TNF α dan IL 6 menginduksi resistensi glukokortikoid dan merangsang deplesi triptofan (zat yang menghambat pembentukan serotonin) sehingga menurunkan kadar serotonin (Apriansyah et al., 2016). Penurunan kadar serotonin dapat menyebabkan gangguan suasana hati yang merupakan gejala dari depresi. Penurunan kadar serotonin yang berangsur lama akan menyebabkan jatuh pada kondisi depresi kronis (Jenkins et al., 2016).

Penelitian tentang depresi pada pasien kanker dengan kemoterapi telah dilakukan oleh Jim et al., (2011) dan Baraki et al., (2020). Jim et al., (2011) melakukan penelitian di Amerika Serikat dengan melihat perbedaan depresi, fatigue dan kualitas tidur sesudah kemoterapi pada wanita dengan kanker ginekologi. sedangkan (Baraki et al., 2020) melakukan studi depresi pada kanker di Ethiopia dengan melihat gambaran depresi pada kemoterapi, namun tidak dijelaskan dengan detail waktu kemoterapi pasien. Kemoterapi pertama adalah salah satu moment yang mungkin dapat meningkatkan depresi karena factor fisik maupun psikologis. Dan juga, hasil penelusuran literature, tidak ada penelitian yang spesifik melihat perbedaan depresi pasien kanker sebelum dan sesudah kemoterapi pertama. Sehingga, penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan depresi pasien kanker sebelum dan sesudah kemoterapi pertama di Rumah Sakit Baladhika Husada, Jember.

Metode

Desain penelitian yang digunakan yaitu deskriptif komparatif dengan pendekatan longitudinal studi. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Baladhika Husada, Jember pada 24 Mei 2019-21 Juni 2019. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non probability sampling* dengan cara *purposive sampling*. Kriteria inklusi responden adalah 1) Pasien berusia ≥ 18 tahun; 2) Pasien kanker yang akan menjalani kemoterapi pertama di RS Baladhika Husada Jember; 3) Pasien dengan semua jenis kanker dengan stadium 2 ke atas; 4) Pasien kanker yang dapat memahami bahasa Indonesia. Perhitungan sampel menggunakan program G*Power diperoleh jumlah sebanyak 41 responden. Sebanyak 2 responden dinyatakan drop out karena menolak untuk melanjutkan penelitian sehingga jumlah responden yang diambil sebanyak 39 responden.

Pengumpulan data dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sesaat sebelum kemoterapi pertama di Rumah Sakit, untuk pasca kemoterapi dilakukan tujuh hari sesudah kemoterapi pertama dengan mendatangi responden. Alat ukur untuk melihat tingkat depresi yaitu menggunakan kuesioner *Beck Depression Inventory II* (BDI II) berbahasa Indonesia yang telah di uji validitas dan reliabilitas oleh (Ginting et al., 2013) dengan nilai reliabilitas 0,91. BDI II terdiri dari 21 pertanyaan dan memiliki pilihan jawaban 0-3. Jawaban 0 menunjukkan keadaan mental yang sehat sedangkan jawaban 3 menunjukkan keadaan mental yang buruk. Rentang skor BDI II adalah 0-

63. Semakin tinggi skor BDI II, semakin tinggi tingkat depresi responden.

Hasil normalitas data didapatkan sebelum dan sesudah kemoterapi dinyatakan tidak berdistribusi normal karena memiliki nilai p sebelum kemoterapi $< 0,01$ dan p sesudah kemoterapi $0,003$. Sehingga analisa data yang digunakan adalah uji *Wilcoxon* untuk mengetahui perbedaan antara variabel depresi sebelum dan sesudah kemoterapi pertama. Penelitian ini telah diuji etik oleh Komite Etik

Penelitian Kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember dengan nomor surat 2835/UN25.1.1/SP/2019.

Hasil

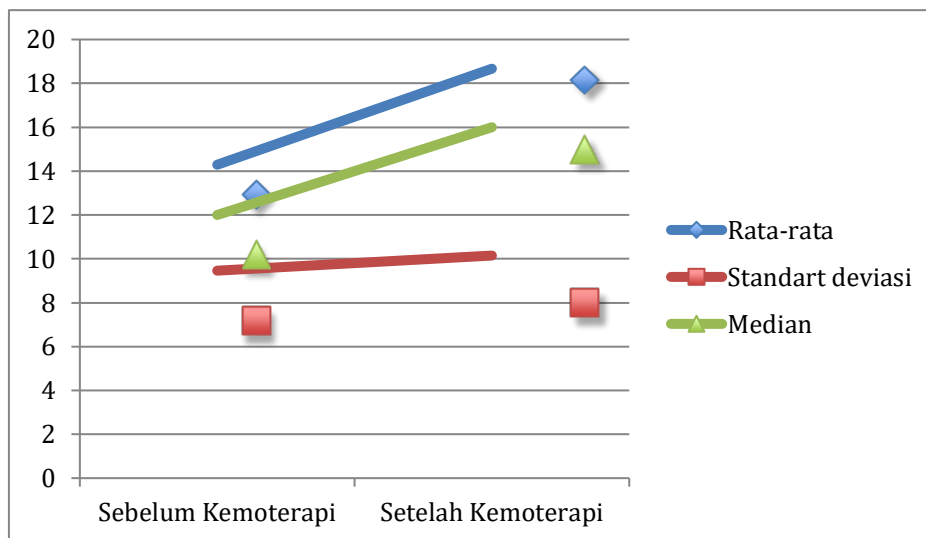
Hasil penelitian disajikan dalam bentuk narasi, grafik dan tabel. Penelitian ini menggunakan analisis univariat berupa karakteristik responden dan analisis bivariat berupa perbedaan depresi pada pasien kanker sebelum dan sesudah kemoterapi pertama.

Tabel 1. Karakteristik Responden Pasien Kanker Sebelum dan Sesudah Kemoterapi Pertama (n=39)

Karakteristik Responden	f (n)	Persentase (%)
Usia (Mean±SD)		47,51±11,262
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	7	17,9
Perempuan	32	82,1
Tingkat Pendidikan		
Tidak Sekolah	5	12
SD	16	41
SMP	7	17
SMA	7	17
Diploma	0	0
Sarjana	4	10
Status Perkawinan		
Lajang	0	0
Menikah	34	87,2
Cerai Hidup/Mati	5	12,8
Pekerjaan		
Tidak Bekerja/IRT	11	28,2
Bekerja	28	71,8
Pendapatan		
Kurang dari UMR ($<1.916.983,99$)	35	89,7
Lebih dari UMR ($>1.916.983,99$)	4	10,3
Jenis Kanker		
Kanker Payudara	31	79,5
Kanker Paru	3	7,7
Kanker Kepala dan Leher	0	0
Kanker Prostat	1	2,6
Limfoma	3	7,7
Kanker Saluran Cerna	1	2,6

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia rata-rata responden adalah 47,51 dengan nilai standar deviasi $\pm 11,262$. Paling banyak responden berjenis kelamin perempuan yaitu sejumlah 32 (82,1%) responden. Responden umumnya memiliki tingkat pendidikan SD sejumlah 16 (41%),5%) responden.

dengan sebagian besar responden telah bekerja 28 (71,8%) responden. Paling banyak responden sudah menikah yaitu sejumlah 34 (87,2%). Responden paling banyak berpenghasilan kurang dari UMR yaitu 35 (89,7%) responden. Paling banyak jenis kanker adalah kanker payudara yaitu sejumlah 31 (79



Gambar 1. Grafik peningkatan skor BDI II sebelum dan sesudah kemoterapi pertama pada pasien kanker

Berdasarkan gambar 1, rata-rata dan standar deviasi tingkat depresi pasien kanker sebelum dan sesudah kemoterapi pertama secara berurutan adalah $14,29 \pm 9,464$ dan

$18,67 \pm 10,158$. Sedangkan median tingkat depresi pasien kanker sebelum dan sesudah kemoterapi pertama secara berurutan adalah 12 (4-46) dan 16 (7-46).

Tabel 3. Perbedaan Depresi pada Pasien Kanker Sebelum dan Sesudah Kemoterapi Pertama (n=39)

Depresi	Mean±SD	Median (Min-max)	p	Z
Sebelum kemoterapi	14,29±9,464	12 (4-46)		
Sesudah kemoterapi	18,67± 10,158	16 (7-46)	< 0,01	-4,574

Berdasarkan uji beda menggunakan *Wilcoxon* pada tabel 3, diketahui adanya perbedaan depresi sebelum dan sesudah kemoterapi pertama menunjukkan $p < 0,05$ (p value = < 0,01) yang memiliki arti bahwa ada perbedaan depresi pada pasien kanker sebelum dan sesudah kemoterapi pertama di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Baladhika Husada, Jember. Berdasarkan uji *Wilcoxon* diketahui terdapat 3 responden dengan hasil depresi sesudah kemoterapi lebih rendah daripada sebelum kemoterapi pertama, 5 responden mengalami depresi tetap, dan 31 responden mengalami depresi lebih tinggi dari sebelum kemoterapi pertama.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan antara depresi pada pasien kanker sebelum dan sesudah kemoterapi pertama di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Baladhika Husada, Jember. Berdasarkan uji *wilcoxon* terdapat 3 responden dengan hasil depresi sesudah kemoterapi lebih rendah daripada sebelum kemoterapi pertama, 5 responden mengalami depresi tetap, dan 31 responden mengalami depresi lebih tinggi dari sebelum kemoterapi pertama ($p=< 0,01$; $Z=-4,574$).

Pengobatan kemoterapi dalam pelaksanaannya memiliki dampak diantaranya adalah dampak fisik dan psikologis (Ambarwati & Wardani, 2014). Dampak fisik berkaitan dengan efek samping yang ditimbulkan dari pengobatan kemoterapi. Efek samping kemoterapi berdampak pada kualitas hidup pasien kanker selama maupun sesudah kemoterapi (Ponticelli et al., 2017). Menurut Cheng & Yeung, (2012) menyebutkan bahwa efek samping kemoterapi berhubungan dengan sitokin dan protein inflamasi yang menyebabkan gejala nyeri, gangguan kognitif, depresi, kelelahan, *cachexia*, dan gangguan tidur. Penelitian (Bower et al., 2015) menemukan bahwa terdapat peran TNF α yang berkontribusi dalam timbulnya kelelahan, gangguan depresi dan gangguan tidur akibat kemoterapi. Kelelahan, depresi, gangguan tidur dan gangguan aktivitas merupakan beberapa efek samping kemoterapi yang paling umum terjadi pada pasien yang menjalani kemoterapi pertama (Jim et al., 2011). Penelitian (Souza et al., 2014) menyebutkan bahwa gangguan tidur, gejala menopause, mual, dan rasa sakit yang disebabkan oleh tingginya tingkat sitokin proinflamasi yang terjadi karena kerusakan jaringan yang disebabkan oleh kemoterapi.

Puncak terjadinya efek samping kemoterapi terjadi dalam interval 24 jam hingga 1 sampai 7 hari pasca kemoterapi (Elsea et al., 2015; Jim et al., 2011; Rapoport, 2017). Penelitian Jim et al. (2011) menemukan adanya efek kumulatif dari kemoterapi yaitu gangguan tidur terjadi pada malam hari sesudah kemoterapi, menurun pada malam kedua dan meningkat pada malam ketiga, kemudian aktivitas akan menurun sesudah kemoterapi, dan kelelahan terjadi pada hari pertama kemoterapi dan menurun sesudah kemoterapi, kemudian kelelahan akan memuncak lagi pada hari kedua dan kelima pasca kemoterapi. Gangguan tidur pada hari pertama pasca kemoterapi menyebabkan kelelahan dan depresi (Jim et al., 2011). Kanker dan pengobatannya dapat menyebabkan perubahan fungsi HPA dan menyebabkan perubahan endokrin, sehingga hal ini dapat menimbulkan terjadinya kelelahan (Fata, 2015). Efek samping yang ditimbulkan dari pengobatan kemoterapi seringkali membuat pasien mengalami kondisi psikologis seperti ansietas, tegang, fobia, depresi, dan penurunan kualitas hidup (Desen, 2012). Efek samping dari kemoterapi terhadap kesuburan, seksualitas, dan masalah kesehatan seperti osteoporosis dan penyakit kardiovaskuler dapat meningkatkan distress yang tinggi pada pasien kanker (Fann et al., 2008).

Dampak psikologis depresi dari pengobatan kemoterapi dipengaruhi oleh kadar kortisol pada pasien kanker yang lebih tinggi dari orang normal pada umumnya. Jika kortisol tinggi, HPA axis akan berespon untuk

mengontrol pelepasan yang diakibatkan oleh keadaan stres. HPA axis mempengaruhi perkembangan sel imun dan produksi sitokin proinflamasi sehingga keadaan tersebut mengganggu ritme kortisol diurnal pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Produksi Kortisol yang cenderung tinggi secara terus menerus berkaitan dengan inflamasi dan berefek pada peningkatan produksi sitokin proinflamasi (Fata, 2015; Saligan et al., 2015). Peningkatan kadar sitokin proinflamasi mempengaruhi perubahan perilaku dan suasana hati yang cukup parah sehingga menyebabkan depresi pada pasien kanker (Miranda et al., 2014). Sitokin proinflamasi seperti $TNF\ \alpha$ dan IL 6 menghambat pembentukan serotonin sehingga kadar serotonin dalam tubuh menjadi rendah (Apriansyah et al., 2016). Penurunan kadar serotonin menyebabkan gangguan suasana hati yang secara berangsur akan menyebabkan kondisi depresi (Jenkins et al., 2016). Sebuah penelitian di Amerika oleh (Howren et al., 2009) menemukan bahwa sitokin proinflamasi IL-6 berhubungan positif dengan kejadian depresi pada pasien kanker dengan kemoterapi ($p=0,001$).

Respon terhadap kemoterapi berkorelasi secara signifikan dengan peningkatan status psikologis pasien dengan 70,5% pasien mengalami depresi (Chintamani et al., 2011). Depresi meningkat secara signifikan sesudah pengobatan dan tiga minggu sesudah pengobatan dan menurun sesudah 18 bulan pengobatan, hal ini berkaitan dengan gejala fisik akibat

penyakit dan pengobatan, sehingga hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa gejala fisik yang terkait dengan kanker dan pengobatan cenderung meningkat begitupun dengan gejala depresi (Neilson et al., 2013).

Depresi pada pasien kanker disebabkan oleh stress yang berkaitan dengan diagnosis awal dan perawatan kanker, obat-obatan, gangguan mood, adanya riwayat depresi atau percobaan bunuh diri dimasa lalu, riwayat ketergantungan alkohol dan penyalahgunaan zat lain, adanya sifat neurotik, serta pengalaman hidup yang buruk (Mishra & Dwivedi, 2015). Kebanyakan pasien kanker dengan kemoterapi menunjukkan gejala stres fisik sebagai akibat buruk dari efek samping kemoterapi, ketidakpastian hasil pengobatan, dan masalah psikologis (Sonia et al., 2014). Gejala-gejala yang ditimbulkan oleh efek kemoterapi seperti kelelahan, kehilangan nafsu makan, mual, muntah, gangguan tidur, gangguan kesuburan, gangguan seksualitas, masalah menopause dapat menyebabkan tingkat distress yang tinggi pada pasien kanker (Yusof et al., 2016). Pasien kanker melaporkan bahwa sulit untuk menjalani hidup normal karena depresi (Kamen, 2010; Maneeton et al., 2012). Dampak psikologis pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi yaitu dapat meningkatkan rasa sakit, mual muntah, dan kualitas tidur hingga terganggunya kualitas tidur (Baqutayan, 2012).

Penelitian di Cina oleh Tung et al., (2016) menggunakan kuesioner *CESD* menunjukkan bahwa depresi

pada pasien yang menjalani kemoterapi yaitu $16,17 \pm 9,28$ dan sesudah kemoterapi menurun menjadi $13,35 \pm 9,93$. Faktor yang berpengaruh pada seseorang yang sedang mengalami masalah adalah adanya dukungan maupun motivasi dari keluarga maupun orang terdekat. Dukungan dan motivasi sangat dibutuhkan oleh pasien untuk mengatasi masalah psikologis serta memberikan semangat hidup bagi pasien. Pasien kanker yang menjalani kemoterapi dengan mendapatkan dukungan serta motivasi dari keluarga akan lebih bersemangat dalam menjalani kemoterapi, sehingga akan membantu mempercepat proses penyembuhan dan menurunkan tekanan psikologis seperti depresi pada pasien (Sari et al., 2012).

Peneliti menarik kesimpulan bahwa perbedaan depresi pada pasien kanker dipengaruhi oleh adanya efek samping yang ditimbulkan pasca kemoterapi yang mempengaruhi fisik maupun psikologis pasien kanker. Oleh sebab itu, diperlukan implikasi keperawatan untuk meminimalkan gejala depresi maupun efek samping kemoterapi. Implikasi keperawatan yang dapat diberikan yaitu dengan memberikan perencanaan pulang atau *discharge planning* yang bertujuan untuk memperpendek jumlah hari rawatan, mencegah resiko kekambuhan, meningkatkan perkembangan kondisi kesehatan pasien dan menurunkan beban perawatan pada keluarga (Darliana, 2012). Perencanaan pulang untuk menurunkan depresi pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi adalah terapi relaksasi yang dapat

diberikan untuk mengatasi efek psikologis dari pasien yang menjalani kemoterapi melalui prosedur relaksasi otot sehingga secara sadar pasien mampu memperbaiki kondisi psikis dan emosi dalam mengatasi gejala terkait dengan kemoterapi (Syarif, 2014). Selain itu, untuk mengatasi gejala fisik yang dialami pasien yang menjalani kemoterapi salah satunya dengan memberikan manajemen nutrisi seperti memberikan obat anti mual untuk meningkatkan nafsu makan (Bulechek et al., 2016).

Penelitian ini adalah penelitian yang pertama di Indonesia dalam membahas perbedaan tingkat depresi sebelum dan sesudah kemoterapi. Namun, dalam proses penelitian, perlu adanya peningkatan jumlah responden dan lebih beragam tempat penelitian atau menggunakan pendekatan multicenter sehingga hasil penelitian lebih dapat menggeneralisasi, meskipun penelitian ini telah menggunakan consecutive sampling. Factor-faktor

yang mempengaruhi depresi pada proses kemoterapi, juga perlu diuji untuk melihat factor pengganggu perubahan depresi pada pasien kanker.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan depresi pada pasien kanker sebelum dan sesudah kemoterapi pertama di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Baladhika Husada, Jember. Perbedaan dipengaruhi oleh adanya efek samping kemoterapi yang mengganggu fisik maupun psikologis pasien kanker. Penelitian selanjutnya perlu untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi depresi pada proses kemoterapi pertama dan perbedaan dengan kemoterapi selanjutnya. Kemudian, perlu juga menganalisa secara subjective, gejala depresi yang muncul pada pasien kanker pasca kemoterapi menggunakan pendekatan kualitatif

Daftar Pustaka

- Ambarwati, W. N., & Wardani, E. K. (2014). Efek Samping Kemoterapi Secara Fisik Pasien Penderita Kanker Servik. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Semarang*, 97–106.
- Apriansyah, M. A., Putranto, R., Salim, E. M., Shatri, H., Ilmu, D., Dalam, P., Kedokteran, F., Indonesia, U., Sakit, R., & Mangunkusumo, C. (2016). The Correlation of Depression Level with Tumor Necrosis Factor-Korelasi Tingkat Depresi dengan Kadar Tumor Necrosis Factor-Alpha (TNF- α) pada Penderita Asma Bronkial Tidak Terkontrol. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 3(2), 74–80.
- Baqutayan, S. M. S. (2012). Review Article The Effect of Anxiety on Breast Cancer Patients. *Indian Journal of Psychological Medicine* |, 34(2), 119. <https://doi.org/10.4103/0253-7176.101774>

- Baraki, A. G., Tessema, G. M., & Demeke, E. A. (2020). High burden of depression among cancer patients on chemotherapy in University of Gondar comprehensive hospital and Felege Hiwot referral hospital, Northwest Ethiopia. *PLoS ONE*, *15*(8 August 2020), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237837>
- Bower, J. E., Ganz, P. A., Irwin, M. R., Kwan, L., Breen, E. C., & Cole, S. W. (2015). JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY Inflammation and Behavioral Symptoms After Breast Cancer Treatment: Do Fatigue, Depression, and Sleep Disturbance Share a Common Underlying Mechanism? *Journal of Clinical Oncology*, *29*(26). <https://doi.org/10.1200/JCO.2011.36.1154>
- Bulechek, G. M., Butcher, H., Dochterman, J., & Wagner, C. (2016). *Nursing Interventions Classification (NIC)* (Edisi 6). Elsevier Ltd.
- Cheng, K. K. F., & Yeung, R. M. W. (2012). Impact of mood disturbance, sleep disturbance, fatigue and pain among patients receiving cancer therapy. *European Journal of Cancer Care*, *22*(1). <https://doi.org/10.1111/j.1365-2354.2012.01372.x>
- Chintamani, Gogne, A., Khandelwal, R., Tandon, M., Jain, S., Kumar, Y., Narayan, N., Bamal, R., Srivinas, S., & Saxena, S. (2011). The correlation of anxiety and depression levels with response to neoadjuvant chemotherapy in patients with breast cancer. *Journal of the Royal Society of Medicine*, *2*(3), 1–6.
- Desen, W. (2012). *Buku Ajar Onkologi Kinis*. Balai Penerbit FKUI.
- Effendy, C., Vissers, K., Osse, B. H. P., Tejawinata, S., & Ecu, P. (2015). Comparison of Problems and Unmet Needs of Patients with Advanced Cancer in a European Country and an Asian Country. *Pain Practice*, *15*(5), 433–440.
- Elsea, C. R., Kneiss, J. A., & Wood, L. J. (2015). Induction of IL-6 by Cytotoxic Chemotherapy Is Associated With Loss of Lean Body and Fat Mass in Tumor-free Female Mice. *Biological Research for Nursing*, *17*(5), 549–557. <https://doi.org/10.1177/1099800414558087>
- Fann, J. R., H, M. P., Thomas-rich, A. M., D, M., Katon, W. J., D, M., Cowley, D., D, M., Pepping, M., Ph, D., Mcgregor, B. A., Ph, D., Gralow, J., & D, M. (2008). Major depression after breast cancer: a review of epidemiology and treatment. *General Hospital Psychiatry*, *30*, 112–126. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2007.10.008>

- Fata, U. H. (2015). The Correlation of Anxiety and Depression with Fatigue in Cancer Patient Undergoing Chemotherapy. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 2(1), 095–102. <https://doi.org/10.26699/jnk.v2i1.ART.p095-102>
- Ginting, H., Näring, G., Van Der Veld, W. M., Srisayekti, W., & Becker, E. S. (2013). Validating the Beck Depression Inventory-II in Indonesia's general population and coronary heart disease patients. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13(3), 235–242. [https://doi.org/10.1016/S1697-2600\(13\)70028-0](https://doi.org/10.1016/S1697-2600(13)70028-0)
- Howren, M. B., Lamkin, D. M., & Suls, J. (2009). Associations of Depression With C-Reactive Protein, IL-1, and IL-6: A Meta-Analysis. *Psychosomatic Medicine*, 71, 171–186. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3181907c1b>
- Hurst, M. (2015). *Belajar Mudah Keperawatan Medikal-Bedah. EGC.*
- Janelins, M. C., Mustian, K. M., Palesh, O. G., Mohile, S. G., Katz, A. W., Williams, J. P., & Morrow, G. R. (2012). Differential expression of cytokines in breast cancer patients receiving different chemotherapies: implications for cognitive impairment research. *Support Care Cancer*, 20, 831–839. <https://doi.org/10.1007/s00520-011-1158-0>
- Jenkins, T. A., Nguyen, J. C. D., Polglaze, K. E., & Bertrand, P. P. (2016). Influence of Tryptophan and Serotonin on Mood and Cognition with a Possible Role of the Gut-Brain Axis. *Nutrients*, 8(56), 1–15. <https://doi.org/10.3390/nu8010056>
- Jim, H. S. L., Small, B., Faul, L. A., Franzen, J., Apte, S., & Jacobsen, P. B. (2011). Fatigue, Depression, Sleep, and Activity During Chemotherapy: Daily and Intraday Variation and Relationships Among Symptom Changes. *The Society of Behavioral Medicine*, 42, 321–333. <https://doi.org/10.1007/s12160-011-9294-9>
- Kamen, B. A. (2010). Clinical Aspects of Pharmacogenetics of Pain and Co-Morbidities of Emotional Distress. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 11, 2008–2011.
- Kemenkes RI. (2015). *Pedoman Nasional Pelayanan Paliatif Kanker.*
- Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kemendagri Kesehatan Republik Indonesia*, 1–100. <http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-riskesdas-2018.pdf>

- Lemone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (5th ed.). EGC.
- Maneeton, B., Maneeton, N., & Mahathep, P. (2012). Prevalence of Depression and its Correlations : a Cross-sectional Study in Thai Cancer Patients. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 13, 2039–2043.
- Miranda, D. O., Aparecida, T., Lima, S. De, Azevedo, L. R., Feres, O., Joaquim, J., & Pereira-da-silva, G. (2014). Proinflammatory Cytokines Correlate with Depression and Anxiety in Colorectal Cancer Patients. *BioMed Research International*, 2014(5).
- Mishra, N., & Dwivedi, R. (2015). Study of Depression in Women with Cervical and Breast Cancer. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences Scopus*, 4(12), 1936–1943. <https://doi.org/10.14260/jemds/2015/281>
- Neilson, K., Pollard, A., Boonzaier, A., Corry, J., Castle, D., Smith, D., Trauer, T., & Couper, J. (2013). A longitudinal study of distress (depression and anxiety) up to 18 months after radiotherapy for head and neck cancer. *Psycho Onkologi*, 22(8), 1843–1848.
- Periasamy, U., Sidik, S. M., Rampal, L., Fadhillah, S. I., Akhtari-zavare, M., & Mahmud, R. (2017). Effect of chemotherapy counseling by pharmacists on quality of life and psychological outcomes of oncology patients in Malaysia : a randomized control trial. *Health and Quality of Life Outcomes*, 70(3), 131–141. <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0680-2>
- Ponticelli, E., Clari, M., Frigerio, S., De Clemente, A., Bergese, I., Scavino, E., Bernardini, A., & Sacerdote, C. (2017). Dysgeusia and health-related quality of life of cancer patients receiving chemotherapy: A cross-sectional study. *European Journal of Cancer Care*, 26(2). <https://doi.org/10.1111/ecc.12633>
- Rapoport, B. L. (2017). Delayed Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting : Pathogenesis , Incidence , and Current Management. *Frontiers in Pharmacology*, 8, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fphar.2017.00019>
- Saligan, L. N., Olson, K., Filler, K., Larkin, D., Cramp, F., Sriram, Y., Escalante, C. P., Giglio, A., Kober, K. M., Kamath, J., & Palesh, O. (2015). The biology of cancer-related fatigue : a review of the literature. *Support Care Cancer*, 8, 2461. <https://doi.org/10.1007/s00520-015-2763-0>
- Sari, M., Dewi, Y. I., & Utami, A. (2012). Hubungan Dukungan Keluarga terhadap Motivasi Pasien Kanker Payudara dalam Menjalani Kemoterapi di Ruang

- Cendrawasih I RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *Jurnal Ners Indonesia*, 2(2).
- Sonia, G., Arifin, H., & Murni, A. W. (2014). MENGALAMI ANSIETAS DAN DEPRESI. *MKA*, 37(1), 32–37.
- Souza, B. F. De, Elisa, A., Camargo, B. De, & Miasso, A. I. (2014). Women with breast cancer taking chemotherapy : depression symptoms and treatment adherence. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22(5), 866–873. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3564.2491>
- Tung, H., Chao, T., Lin, Y., Wu, S., Lee, H., Ching, C., Hung, K., & Lin, T. (2016). Depression , Fatigue , and QoL in Colorectal Cancer Patients During and After Treatment. *Western Journal of Nursing Research*, 162, 1–16. <https://doi.org/10.1177/0193945916630256>
- Vyas, D., Laput, G., & Vyas, A. K. (2014). Chemotherapy-enhanced inflammation may lead to the failure of therapy and metastasis. *Onco Targets and Therapy*, 7, 1015–1023.
- WHO. (2018). Latest Global Cancer Data : Cancer Burden Rises to 18 . 1 Million New Nases and 9 . 6 Million Cancer Deaths in 2018 Latest Global Cancer Data : Cancer Burden Rises to 18 . 1 Million New Cases and 9 . 6 Million Cancer Deaths in 2018. *International Agency for Research on Cancer*, 13–15.
- World Health Organization (WHO). (2020). *WHO Report on Cancer*. World Health Organization (WHO).
- Yusof, S., Zakaria, F. N., Hashim, N. K., & Dasiman, R. (2016). Depressive Symptoms among Cancer Patients Undergoing Chemotherapy. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 234, 185–192. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.233>