

FAKTOR PENYEBAB INSIDEN *CHEMOTHERAPY INDUCED NAUSEA AND VOMITING* (CINV)

Lisa Rizky Amalia^{1*}, Haryani², Wiwin Lismidiati³

¹Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Indralaya

²Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

³Departemen Keperawatan Anak dan Maternitas, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

*Alamat Korespondensi: lisarizkyamalia@fk.unsri.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: Kemoterapi sering kali disertai efek samping yang signifikan, salah satunya adalah *chemotherapy-induced nausea and vomiting* (CINV). CINV tidak hanya memengaruhi kenyamanan pasien, tetapi juga dapat menurunkan asupan nutrisi, memicu dehidrasi, memperburuk kualitas hidup, bahkan mengurangi kepatuhan pasien terhadap terapi. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang komprehensif untuk mengidentifikasi kejadian CINV berdasarkan faktor risiko.

Tujuan: Untuk menganalisis insiden CINV berdasarkan faktor risiko penyebab mual dan muntah pada pasien kemoterapi.

Metode: Penelitian ini berupa deskriptif kuantitatif dengan populasi pasien kemoterapi rawat inap di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Sampel terdiri dari 60 pasien berusia 26-65 tahun yang mendapatkan kemoterapi emetogenik sedang atau tinggi, tanpa keluhan pusing dan/atau vertigo. Sampel dipilih menggunakan teknik *quota sampling*. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner *Rhodes-Index Nausea Vomiting and Retching* (R-INV).

Hasil: Rata-rata usia pasien yang mengalami mual dan muntah adalah 46-55 tahun (45,0%), berjenis kelamin perempuan (71,7%), berpendidikan SD (38,3%), dan menjalani kemoterapi siklus 2 dan 3 (63,3%).

Kesimpulan: Usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan siklus kemoterapi tidak mempengaruhi insiden CINV secara langsung. Tapi faktor ini berkontribusi pada tingkat mual dan muntah pasien kemoterapi.

Kata Kunci: Mual, Muntah, CINV, Kemoterapi, Kanker

PENDAHULUAN

Prevalensi kanker di Indonesia menempati urutan ke-8 dengan kasus terbanyak di Asia Tenggara. Jumlah kasus kanker di Indonesia mengalami peningkatan dari 1,4 per 1.000 penduduk pada tahun 2013 menjadi 1,79 per 1.000 penduduk pada tahun 2018. Provinsi dengan prevalensi kanker tertinggi adalah Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan 4,9 kasus per 1.000 penduduk. (Riskesdas, 2018). Begitu juga dengan pasien kanker yang terdaftar di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, tercatat sebanyak 20.503 kasus sejak September 2016 hingga Desember 2019 (Jogja Cancer Registry, 2020). WHO memprediksi pada tahun 2030

akan terjadi peningkatan hingga tujuh kali lipat dari kasus kanker yang ada saat ini (Riskesdas, 2018).

Penanganan kanker harus dilakukan sedini mungkin untuk mencegah penyebaran ke bagian tubuh lain (metastasis). Kemoterapi merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menghambat pertumbuhan sel kanker dengan menggunakan sitostatika (Kris *et.al*, 2016). Sebagai salah satu modalitas dalam terapi kanker, kemoterapi telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil pengobatan, termasuk memperbaiki angka kesembuhan, memperpanjang kelangsungan hidup, dan meningkatkan kualitas hidup pasien (Davey,

2012). Meskipun dalam banyak kasus terbukti dapat menghambat perkembangan sel kanker, kemoterapi tetap memberikan efek samping yang besar bagi pasien (Desen, 2013).

Pasien yang menjalani kemoterapi akan terpapar toksin dari obat kemoterapi yang merangsang pusat muntah di Chemoreceptor Trigger Zone (CTZ) (Janelsins et.al, 2014). Kondisi tersebut dapat meningkatkan ketegangan dan kecemasan yang kemudian merangsang saluran cerna sehingga memperberat mual dan muntah pasca kemoterapi (Pangesti & Sofiani, 2016). Lebih dari 60% pasien kemoterapi melaporkan sulit mengontrol gejala mual dan muntah (Natale, 2018). Sebanyak 57% pasien mengalami mual dan muntah pada hari pertama dan 41% mengalami mual dan muntah pada hari kedua hingga kelima (Grunberg, 2016).

Efek samping kemoterapi bervariasi tergantung pada jenis obat, dosis, dan durasi terapi. Efek samping yang parah dapat muncul setelah kemoterapi, seringkali sulit ditoleransi oleh pasien, dan dalam beberapa kasus dapat menyebabkan kematian (Sukardja, 2018). Salah satu efek samping yang sering terjadi adalah mual dan muntah (Desen, 2013). Mual merupakan upaya tubuh untuk mempertahankan diri dari toksin atau racun yang masuk. Muntah adalah cara tubuh untuk mengeluarkan racun dari usus agar tidak terserap oleh tubuh (Aapro et.al, 2013). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi mual dan muntah pada pasien yang menjalani kemoterapi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian terdiri dari pasien kemoterapi yang dirawat di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan kriteria sebagai berikut; (1) pasien berusia 26-65 tahun, (2) menjalani rawat inap kemoterapi maksimal 24 jam, (3) mendapatkan regimen kemoterapi dengan

tingkat emetogenik sedang atau tinggi, (4) tidak mengalami pusing dan atau vertigo. Penelitian ini melibatkan 60 responden yang dipilih menggunakan teknik quota sampling. Sedangkan instrument yang digunakan adalah kuesioner Rhodes - Index Nausea Vomiting and Retching (R-INVR), pada kuesioner ini total skor terkecil adalah 0 dan skor tertinggi adalah 32.

HASIL

Rata-rata usia responden adalah 48 tahun, berjenis kelamin perempuan (72,2%), pendidikan SD (38,3%), dan menjalani siklus kemoterapi ke 2 dan 3 (63,4%). Selain itu, hasil analisis menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan pada data karakteristik responden atau dapat dikatakan bahwa sebaran variasi data demografi pada masing-masing kelompok adalah sama atau homogen ($p\text{-value} > 0,05$).

Peneliti juga melakukan analisis pada skor *pre-test* mual muntah. Berdasarkan hasil analisis didapatkan rata-rata mual muntah responden memiliki skor 11,90 ($p\text{-value} > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna pada *baseline* skor mual muntah kelompok intervensi dan kontrol.

PEMBAHASAN

Mual adalah sensasi subjektif dari ketidaknyamanan, biasanya berhubungan dengan epigastrium, yang dapat menyebabkan muntah. Karena sifatnya yang subyektif ini, sensasi, lokasi, durasi, dan intensitas mual yang dilaporkan oleh pasien dapat bervariasi (Olver et.al, 2014). Menurut peneliti, setiap responden memiliki respon atau penerimaan tubuh yang berbeda terhadap regimen kemoterapi. Oleh karena itu, efek kemoterapi setiap responden tidak secara langsung dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan siklus kemoterapi. Namun faktor-faktor tersebut memiliki kontribusi terhadap tingkat mual dan muntah pasien

kemoterapi.

Mual dan muntah adalah efek samping umum dari penggunaan obat sitostatika. Efek ini termasuk dalam kategori efek samping awal karena sering muncul dalam waktu satu hingga dua puluh empat jam setelah pemberian obat, meskipun dapat terjadi di luar rentang waktu tersebut. Risiko mual dan muntah dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk potensi emetogenik, regimen sitostatika, serta karakteristik spesifik pasien (Likun *et.al*, 2011). Berdasarkan hasil pengamatan lembar monitoring, didapatkan bahwa sebagian besar pasien mengalami mual dan muntah dua sampai tiga jam setelah kemoterapi diberikan.

Kemoterapi dapat menyebabkan mual dan muntah melalui mekanisme yang kompleks. Pertama, kemoterapi secara langsung merangsang zona pemicu kemoreseptor (CTZ) melalui pelepasan 5-HT3 dan NK-1 yang dipicu oleh obat. Kedua, kemoterapi menyebabkan kerusakan pada mukosa saluran cerna, memicu pelepasan neurotransmitter seperti 5-HT3, yang memicu mual dan muntah melalui jalur perifer melalui saraf vagus. Ketiga, gejala ini juga dapat terjadi akibat gangguan neuroprotektif yang melibatkan vasopresin arginin dan prostaglandin. Keempat, mual dan muntah dapat dipengaruhi oleh kecemasan, yang berdampak pada sistem saraf pusat, termasuk pusat muntah. (Wood *et.al*, 2012).

Mual dan muntah merupakan gejala yang umum dirasakan oleh pasien kemoterapi. Mual merupakan upaya tubuh untuk mempertahankan diri dari racun atau toksin yang masuk. Muntah adalah cara tubuh mengeluarkan racun dari usus agar tidak terserap oleh tubuh (Aapro *et.al*, 2013). Pasien yang menjalani kemoterapi akan terstimulasi oleh racun dari kemoterapi yang merangsang pusat muntah di *Chemoreceptor Trigger Zone* (CTZ) (Janelins *et.al*, 2014). Senyawa yang paling sering menyebabkan mual dan muntah

akibat kemoterapi adalah serotonin (5-HT) (Likun *et.al*, 2011).

Lebih dari 60% pasien yang menerima kemoterapi mengeluhkan mual dan muntah yang tidak terkendali (Natale, 2018). Sebagian besar pasien masih mengalami gejala mual dan muntah meskipun sudah mendapatkan antiemetik. Gejala mual dan muntah yang tidak ditangani dengan baik akan memperburuk kondisi pasien seperti dehidrasi, penurunan status nutrisi dan fungsi fisik (Marx *et.al*, 2016).

Selain itu, efek samping tersebut dapat menurunkan kualitas hidup pasien sehingga sulit untuk melakukan aktivitas sehari-hari (Utama, 2018). Efek samping ini dapat menjadi stressor bagi pasien dan dikhawatirkan pasien akan memilih untuk menghentikan siklus terapi. Jika hal ini terjadi, maka potensi progresivitas kanker akan semakin meningkat dan angka harapan hidup pasien akan semakin menurun (Hilarius *et.al*, 2012).

Responden dalam penelitian menunjukkan tidak adanya perbedaan karakteristik dalam hal usia, jenis kelamin, pendidikan, dan siklus kemoterapi (*p value* >0,05). Responden dalam penelitian ini rata-rata berusia 48 tahun, berjenis kelamin perempuan (72%), tingkat pendidikan SD (38,3%), dan sedang menjalani siklus kemoterapi kedua dan ketiga (63,4%). Menurut tinjauan literatur menyebutkan bahwa usia, jenis kelamin, pendidikan, dan siklus kemoterapi adalah faktor yang meningkatkan risiko mual muntah (Kris *et al.*, 2006; Lohr, 2008; Mustian *et al.*, 2011; Navari, 2015).

Navari dan Aapro (2016) melaporkan bahwa usia merupakan faktor risiko penting untuk mual dan muntah, terlebih jika usia pasien dibawah 50 tahun. Sanders *et al.* (2014), hal ini disebabkan kelompok usia yang lebih muda memiliki dampak emosional, keterbatasan fisik dan gangguan fungsi sosial yang lebih besar.

Namun berdasarkan uji Pearson dari penelitian ini menunjukkan bahwa usia tidak mempengaruhi skor mual muntah ($p\ value > 0,05$).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUP Dr. Kariadi Semarang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan skor mual muntah total (Husen *et al.*, 2016). Demikian pula penelitian yang dilakukan di RSUD Kota Yogyakarta menunjukkan bahwa usia tidak berpengaruh terhadap mual muntah pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi ($p\text{-value } 0,781 > 0,05$) (Afifah dan Sarwoko, 2020). Kedua penelitian menyimpulkan bahwa usia tidak secara langsung mempengaruhi kejadian CINV, tetapi efek iritabilitas dan obat kemoterapi mampu meningkatkan risiko mual muntah (Husen, 2016; Wahyuni *et al.*, 2020).

Hasil sebaran kuesioner didapatkan bahwa mayoritas pasien kemoterapi yang mengalami mual muntah adalah perempuan (72%). Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan yang dilaporkan oleh Roscoe *et al.* (2003) dan Chi-Ting *et al.* (2005) dimana penelitian RCT (*Randomize Control Trial*) ini menemukan bahwa mayoritas responden yang mengalami mual muntah adalah perempuan sebanyak 92%, sedangkan 8% berjenis kelamin laki-laki. Hal ini didukung penelitian Chi-Ting *et al* (2005) dengan desain Kohort Prospektif yang meneliti kejadian CINV di Taiwan juga menemukan bahwa mayoritas responden yang mengalami CINV adalah perempuan sebanyak 76%.

Selain itu, penelitian ini juga menemukan bahwa rata-rata skor mual muntah responden perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Pada skor *pre-test* didapatkan bahwa skor rata-rata mual muntah pada perempuan adalah 12,78 dan 7,71 pada laki-laki. Kris *et al.* (2006) dalam Lohr (2008) mengungkapkan bahwa perempuan lebih rentan mengalami CINV, karena mereka cenderung memiliki tingkat stres atau kecemasan yang lebih tinggi

dibandingkan laki-laki. Meskipun demikian, pada uji *independent sample t-test* ditemukan bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap mual muntah ($p\ value > 0,05$).

Sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki tingkat pendidikan dasar, yaitu sebesar 38,3%. Temuan ini sejalan dengan pendapat Sulastri, Huda, dan Herlina (2016), yang menyatakan bahwa pendidikan berperan penting dalam mendukung perilaku, termasuk perilaku di bidang kesehatan. Tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi penerimaan dan pemahaman pengetahuan (Notoatmodjo, 2012). Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi tingkat pemahaman terkait pengobatan (Widiawati, 2013).

Meskipun demikian, hasil uji ANOVA pada penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan tidak berpengaruh terhadap skor mual muntah ($p\ value > 0,05$). Setiawan (2017) menyatakan bahwa di era digital, mengakses suatu informasi dapat dilakukan melalui banyak cara. Selain itu, fasilitas dari teknologi digital dapat dinikmati dengan bebas dan terkendali. Menurut peneliti, dengan kemudahan tersebut membuat individu lebih mudah mendapatkan pengetahuan termasuk informasi terkait layanan kesehatan. Sehingga tingkat pendidikan tidak dapat menjadi tolak ukur pengetahuan seseorang.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 60% responden yang mengalami mual muntah sedang menjalani siklus kemoterapi kedua dan ketiga. Wahyuni (2021) menyebutkan bahwa pasien yang baru memulai kemoterapi biasanya menjadikan mual dan muntah sebagai salah satu ketakutan terbesar. Sehingga hal tersebut dapat meningkatkan stres atau kecemasan. Hal ini tidak sejalan dengan hasil uji *Kruskal Wallis* dalam penelitian yang menguji pengaruh siklus kemoterapi terhadap mual muntah ($p\text{-value } > 0,05$). Hasil analisis didapatkan bahwa siklus kemoterapi tidak memiliki pengaruh terhadap CINV. Menurut

peneliti, siklus kemoterapi seringkali dikaitkan dengan kemampuan individu beradaptasi dengan kondisinya.

Pangesti dan Sofiani (2016) dalam penelitiannya menyatakan bahwa stres dan kecemasan merangsang saluran cerna sehingga memperparah mual dan muntah yang terjadi. Bowden *et al.* (2012) melaporkan bahwa pasien yang tidak berhasil mengatasi mual dan muntah selama kemoterapi sebelumnya cenderung mengalami mual dan muntah pada sesi kemoterapi berikutnya. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Ariany (2010) yang menunjukkan bahwa 73,8% responden dengan riwayat mual dan muntah pada siklus sebelumnya memiliki peningkatan risiko mual dan muntah pada kemoterapi berikutnya, sehingga menjadi faktor risiko individu.

Mual adalah sensasi subjektif ketidaknyamanan, biasanya terkait dengan epigastrium, yang dapat menyebabkan muntah. Karena sifat subjektif ini, sensasi, lokasi, durasi, dan intensitas mual yang dilaporkan oleh pasien dapat bervariasi (Olver *et al.*, 2014). Menurut peneliti, setiap responden memiliki respon atau penerimaan tubuh yang berbeda-beda terhadap regimen kemoterapi. Oleh karena itu, efek kemoterapi setiap responden tidak dipengaruhi secara langsung oleh usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan siklus kemoterapi. Tapi faktor ini telah berkontribusi pada tingkat mual dan muntah pasien kemoterapi.

KESIMPULAN

Mual dan muntah akibat kemoterapi menjadi perhatian bagi pasien karena dapat memperburuk kondisi selama pengobatan dan menurunkan kualitas hidup. Meskipun demikian, efek kemoterapi setiap responden tidak dipengaruhi secara langsung oleh usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan siklus kemoterapi. Tapi faktor ini telah berkontribusi pada tingkat mual dan muntah pasien kemoterapi.

Perawat sebagai garda terdepan dalam upaya preventif dan promotif memiliki peran sebagai edukator dan konselor bagi pasien kemoterapi untuk mencegah dan mengatasi mual dan muntah. Melalui hasil penelitian ini, perawat dapat memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga terkait pencegahan kejadian mual muntah pasien kemoterapi berdasarkan faktor risikonya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aapro, M., Jordan, K., & Feyer, P. (2013). Pathophysiology and classification of chemotherapy-induced nausea and vomiting. In *Prevention of Nausea and Vomiting in Cancer Patients*. Springer Healthcare. https://doi.org/DOI:10.1007/978-1-907673-58-0_2.
- Afifah, V., & Sarwoko. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. *Jurnal Komunikasi Kesehatan*, 9(1), 106–119.
- Ariani, S., (2015). *STOP! KANKER*. Yogyakarta: Istana Media.
- Davey, P. (2012). *Medicine at a glance*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Desen, W. (2013). *Onkologi klinis*. Jakarta: FKUI.
- Grunberg. (2016). Incidence of chemotherapy-induced nausea and emesis after modern antiemetics. *Cancer Journal*, 10, 2261–2668.
- Hilarius, D. L., Kloeg, P. H., Van Der Wall, E., Van Den Heuvel, J. J. G., Gundy, C. M., & Aaronson, N. K. (2012). Chemotherapy-induced nausea and vomiting in daily clinical practice: A community hospital-based study. *Supportive Care in Cancer*, 20(1), 107–117. <https://doi.org/10.1007/s00520-010-1073-9>
- Husen, A. (2016). Hubungan antara derajat nyeri dengan tingkat kualitas hidup pasien kanker paru yang menjalani

- kemoterapi. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 5(4), 545–557.
- Janelins, M. C., Tejani, M., Kamen, C., Peoples, A., Mustian, K. M., & Morrow, G. R. (2014). Current pharmacotherapy for chemotherapy-induced nausea and vomiting in cancer patients. *14(6)*, 757–766, PUBMED. <https://doi.org/10.1517/14656566.2013.776541>.
- Jogja Cancer Registry. (2020). Laporan registrasi kanker berbasis rumah sakit (RKBR). <https://canreg.fk.ugm.ac.id/laporan-data/registrasi-kanker-berbasis-rumah-sakit-dr-sardjito-fkkmk-ugm/januari-2020/>
- Kris, M. G., Hesketh, P. J., Somerfield, M. R., Feyer, P., Clark-Snow, R., Koeller, J. M., Morrow, G. R., Chinnery, L. W., Chesney, M. J., Gralla, R. J., & Grunberg, S. M. (2016). American society of clinical oncology guideline for antiemetics in oncology: update 2016. *Journal of Clinical Oncology*, 24(18), 2932–2947. <https://doi.org/10.1200/JCO.2016.06.9591>
- Likun, Z., Xiang, J., Yi, B., Xin, D., & Tao, Z. L. (2011). A systematic review and meta-analysis of intravenous palonosetron in the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting in adults. *The Oncologist*, 16(2), 207–216. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2010-0198>
- Lohr, L. (2018). Chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Cancer Journal*, 14(2), 85–93. <https://doi.org/10.1097/PPO.0b013e31816a0f07>
- Marx, W., Kiss, N., McCarthy, A. L., McKavanagh, D., & Isenring, L. (2016). Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: A Narrative Review to Inform Dietetics Practice. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(5), 819–827. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.10.020>
- Natale, J. J. (2018). Overview of the prevention and management of CINV. *Supplements and Featured Publications*, 24(18). <https://www.ajmc.com/view/overview-of-the-prevention-and-management-of-cinv>
- Navari, R. M., & Aapro, M. (2016). Antiemetic prophylaxis for chemotherapy-induced nausea and vomiting. *New England Journal of Medicine*, 374(14), 1356–1367. <https://doi.org/10.1056/nejmra1515442>
- Olver, I. N., Elliott, J. A., & Koczwara, B. (2014). A qualitative study investigating chemotherapy-induced nausea as a symptom cluster. *Supportive Care in Cancer*, 22(10), 2749–2756. <https://doi.org/10.1007/s00520-014-2276-2>
- Pangesti, D. N., & Sofiani, Y. (2016). Efektifitas perbandingan pemberian minuman dingin terhadap penurunan sensasi mual dan muntah setelah kemoterapi pada klien kanker payudara di rs umum dr. h. abdoel moeloek propinsi lampung. *Jurnal Kesehatan*, 7(2), 189. <https://doi.org/10.26630/jk.v7i2.187>
- Qadire, M. Al. (2017). Chemotherapy-induced nausea and vomiting: incidence and management in Jordan. *SAGE Open Nursing*. <https://doi.org/10.1177/1054773817704586>
- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). *Journal of Physics A: Mathematical and*

- Theoretical, 44(8), 1–200.
<https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Setiawan, W. (2017). Era digital dan tantangannya. Seminar Nasional Pendidikan.
- Sukardja. (2018). Dasar-dasar kemoterapi kanker. penyakit dalam: onkologi klinik (2nd ed.). Universitas Airlangga.
- Utama, H. (2018). Kemoterapi tumor ganas. Penyakit Dalam: Onkologi klinis. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Wahyuni, F. A., Supadmi, W., & Yuniarti, E. (2020). Hubungan karakteristik pasien dan rejimen kemoterapi terhadap kualitas hidup pasien kanker di rs pku muhammadiyah yogyakarta. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(2), 120–127
- Wood, G.J., Shega, J.W., Lynch, B., & Roenn, J.H (2012). Management of intractable nausea and vomiting in patients at the end of life; “i was feeling nauseous all of the time nothing was working”. *Journal of American Medical Association*. 298(10).1196-1207.

Lampiran:

Tabel 1. Usia Responden

	Karakteristik	f	%
Usia	26-35 tahun	11	18.3
	36-45 tahun	12	20.0
	46-55 tahun	27	45.0
	56-65 tahun	10	16.7

Sumber: Data Primer

Tabel 2. Jenis Kelamin Responden

	Karakteristik	f	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	17	28.3
	Perempuan	43	71.7

Sumber: Data Primer

Tabel 3. Tingkat Pendidikan Responden

	Karakteristik	f	%
Tingkat Pendidikan	SD	23	38.3
	SMP	6	10.0
	SMA	20	33.3
	S1	10	16.7
	S2	1	1.7

Sumber: Data Primer

Tabel 4. Siklus Kemoterapi Responden

	Karakteristik	f	%
Siklus Kemoterapi	2	24	40.0
	3	14	23.3
	4	8	13.3
	5	7	11.7
	6	6	10.0
	7	1	1.7

Sumber: Data Primer