

# ***The Treatment of Delayed Nausea in Chemotherapy by Patient and Families in RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta***

## **Penanganan *Delayed Nausea* Akibat Kemoterapi Oleh Pasien dan Keluarga di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta**

Sudra Basmi Angkara<sup>1</sup>, Arianti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan FKIK UMY, <sup>2</sup>Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan FKIK UMY

### ***Abstract***

**Background:** *Cancer is one of the causes of death worldwide. One of the measures taken to cope with cancer is chemotherapy. Nausea is the second biggest problem experienced by patients after chemotherapy hair loss in which 87% of patients who undergo chemotherapy experience nausea. This kind of nausea experienced by patients undergoing kemoterapipaling many are delayed nausea nausea which occurs 24 hours or more after chemotherapy. Treatment of nausea with anti-nausea drugs such as Ondansetron is not very effective because the drug works in the body for 12-24 hours after consumption. Data in Panembahan Senopati Bantul Hospital showed that 40% of patients experienced nausea and vomiting (nausea scale of 10) while undergoing chemotherapy.*

**Objective:** *The purpose of this study to determine the proportion of the action taken in dealing with patients and families delayed chemotherapy-induced nausea both pharmacological and nonpharmacological in hospitals Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta.*

**Methods:** *The type of research is descriptive quantitative sampling technique that is accidental sampling. The subjects of this study are patients who are undergoing chemotherapy in hospitals Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta, with a total sample of 35 people.*

**Results:** *This study meets the 35 respondents and showed that as many as 37.10% of respondents treat nausea only with drugs (pharmacology) according to the standard RS, 5.72% consumed drugs (pharmacology) by consuming additional Ondansetron 8 mg / day and 57.18% of respondents other uses foodstuffs (nonfarmakologi) in dealing with nausea that dilaminya is by consuming fruits, honey, fruit juice and hot drink of ginger, turmeric and tea.*

**Conclusion:** *Nausea experienced by chemotherapy patients in hospitals Panembahan Senopati Bantul is not resolved completely, so patients adding other therapy in dealing with nausea them using pharmacological therapy with taking Ondansetron and pharmacological therapy to consume food that is fruits, honey, fruit juices and hot drinks with a base material tea, turmeric and ginger.*

**Keywords:** *cancer, chemotherapy, nausea.*

## INTISARI

**Latar Belakang:** Kanker merupakan salah satu penyebab kematian di seluruh dunia. Salah satu tindakan yang dilakukan untuk mengatasi kanker adalah dengan kemoterapi. Mual merupakan masalah kedua terbesar yang dialami pasien kemoterapi setelah rambut rontok dimana 87% pasien yang menjalani kemoterapi akan mengalami mual. Jenis mual yang dialami pasien yang menjalani kemoterapi paling banyak adalah *delayed nausea* dimana mual ini terjadi 24 jam atau lebih setelah kemoterapi. Penanganan mual dengan obat anti mual seperti Ondansetron tidak begitu efektif karena obat tersebut bekerja dalam tubuh selama 12-24 jam setelah dikonsumsi. Data di RSUD Panembahan Senopati Bantul menunjukkan bahwa 40% pasien mengalami mual muntah (mual skala 10) selama menjalani kemoterapi.

**Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui proporsi tindakan yang dilakukan pasien dan keluarga dalam menangani *delayed nausea* akibat kemoterapi baik secara farmakologi maupun nonfarmakologi di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta

**Metode:** Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik pengambilan sampel yaitu *accidental sampling*. Subyek penelitian ini adalah pasien yang sedang menjalani kemoterapi di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta yang dengan jumlah sampel sebanyak 35 orang.

**Hasil:** Penelitian ini memenuhi 35 responden dan didapatkan hasil bahwa sebanyak 37,10% responden mengatasi mual hanya dengan mengkonsumsi obat (farmakologi) sesuai standar RS, 5,72% mengkonsumsi obat (farmakologi) tambahan dengan mengkonsumsi Ondansetron 8mg/hari dan 57,18% responden lainnya menggunakan bahan makanan (nonfarmakologi) dalam mengatasi mual yang dilaminya yaitu dengan mengkonsumsi buah-buahan, madu, jus buah dan minuman hangat dari jahe, kunyit dan teh.

**Kesimpulan:** Mual yang dialami pasien kemoterapi di RSUD Panembahan Senopati Bantul belum teratasi sepenuhnya sehingga pasien menambahkan terapi lain dalam menangani mual diantaranya menggunakan terapi farmakologi dengan mengkonsumsi *Ondansetron* dan terapi farmakologi dengan mengkonsumsi bahan makanan yaitu buah-buahan, madu, jus buah dan minuman hangat dengan bahan dasar teh, kunyit dan jahe.

**Kata kunci:** kanker, kemoterapi, mual.

## PENDAHULUAN

Kanker merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian di seluruh dunia, yaitu sekitar 14 juta kasus baru dan 8,2 juta kematian terkait kanker di tahun 2012. Jumlah kasus baru diperkirakan akan meningkat sekitar 70% selama dua dekade mendatang (WHO, 2015). Berdasarkan data dari *International Agency for Research of Cancer* (IARC, 2013) jumlah penderita yang terdiagnosa kanker terbanyak adalah kanker paru (1,8 juta, 13% dari total kasus), payudara (1,7 juta, 11,9% dari total kasus) dan kolorektum (1,4 juta, 9,7% dari total kasus). Secara nasional prevalensi penyakit kanker pada penduduk semua umur di Indonesia tahun 2013 sebesar 1,4% atau diperkirakan sekitar 347.792 orang. Provinsi D.I. Yogyakarta memiliki prevalensi tertinggi untuk penyakit kanker, yaitu sebesar 4,1% atau 14.596 kasus. Berdasarkan estimasi jumlah penderita kanker, Provinsi Jawa Tengah dan Provinsi

Jawa Timur merupakan provinsi dengan estimasi penderita kanker terbanyak, yaitu sekitar 68.638 kasus atau sebesar 2,1% dan 61.230 kasus atau sebesar 1,6% orang yang telah didiagnosa oleh dokter (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015).

Beberapa jenis terapi atau tindakan yang sering dilakukan pada pasien kanker diantaranya: terapi presisi, terapi target, pembedahan, terapi radiasi, transplantasi sel induk, imunoterapi, terapi hormon dan kemoterapi (NCI, 2015). Kemoterapi merupakan pengobatan utama yang digunakan untuk kanker dengan menggunakan obat-obatan sitotoksik yang mengganggu siklus sel dan menghambat sel kanker bereplikasi (Ayers 2015).

Pasien yang menjalani kemoterapi beresiko untuk mengalami mual muntah yang dapat mengganggu nafsu makan dan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari (Ayers, 2015). Penelitian yang

dilakukan oleh Love *et al.* dalam Faisal (2012) didapatkan bahwa kemoterapi mempunyai beberapa efek samping yaitu: kerontokan rambut sebanyak 89%, mual 87%, lelah 86%, muntah 54%, gangguan tidur 46%, sariawan 44%, kesemutan 42%, gangguan pada mata 38%, diare 37%, konstipasi 19 %, kemerahan pada kulit 18% dan penurunan berat badan 13%. Mual termasuk salah satu masalah yang paling sering ditemui pada pasien kemoterapi.

Mustian, *et all.*, (2011) menjelaskan bahwa senyawa yang paling banyak terkait dengan *delayed nausea and vomiting* yang terinduksi kemoterapi adalah serotonin 5-*Hidroksi-Triptamin* (5-HT<sub>3</sub>) yang diproduksi oleh sel *enterochromaffin*, yaitu suatu jenis sel yang unik yang tersebar di seluruh epitel usus. Serotonin 5-*Hidroksi-Triptamin* (5-HT<sub>3</sub>) akan meningkat setelah terpapar agen kemoterapi, sehingga pada tingkat tertinggi akan dilepaskan dari permukaan basal ke lamina propria 5-HT<sub>3</sub> yang berikatan dengan

reseptor-reseptor yang serumpun dengan 5-*Hidroksi-Triptamin* (5-HT<sub>3</sub>) yang terletak di terminal saraf vagus, bertindak sebagai *neurotransmitter* yang mengubah sinyal ke otak belakang (medulla oblongata) tepatnya di *chemoreseptor trigger zone* (CTZ) yang merupakan pusat mual dan muntah, sehingga memicu respon motorik mual dan muntah.

*American Cancer Society* (2013) menjelaskan terdapat beberapa jenis mual yang dialami pasien yang menjalani kemoterapi diantaranya: *acute nausea*: merupakan mual yang terjadi biasanya terjadi beberapa menit sampai beberapa jam (maksimal 24 jam) setelah kemoterapi diberikan, *delayed nausea*: merupakan mual yang terjadi 24 jam atau lebih setelah kemoterapi, *anticipatory nausea*: merupakan perasaan mual yang dirasakan seseorang sebelum melakukan kemoterapi, *breakthrough nausea*: merupakan mual yang terjadi walaupun telah diberikan obat anti

mual, *refractory vomiting*: merupakan mual dan muntah yang terjadi walaupun telah diberikan obat-obatan dimana *acute nausea*, *delayed nausea* dan *anticipatory nausea* adalah jenis mual yang umum terjadi pada pasien kemoterapi sebelum diberikan obat anti mual. Janelson (2013) menyatakan sekitar 20% pasien yang mengalami mual selama menjalani kemoterapi akan mengalami *anticipatory nausea* dan 80% lainnya akan mengalami *delayed nausea* dan *acute nausea*.

Putri (2010) menjelaskan obat-obatan anti mual seperti *ondansetron* dan obat lainnya merupakan obat selektif terhadap reseptor antagonis 5-Hidroksi-Triptamin (5-HT<sub>3</sub>) di otak dan pada aferen vagal saluran cerna di mana selektif dan kompetitif untuk mencegah mual dan muntah setelah operasi, radioterapi dan pengobatan lain seperti kemoterapi. Obat-obatan tersebut memblok reseptor di gastrointestinal dan area postrema berikatan dengan serotonin di

medulla oblongata sehingga mencegah reflex mual dan muntah.

Obat anti mual tidak semuanya dapat bekerja secara maksimal, hal ini bisa disebabkan karena proses absorpsi obat yang kurang bagus di dalam tubuh yang dipengaruhi oleh kelarutan obat, kemampuan obat berdifusi melalui membran sel, kadar yang diberikan, luas permukaan kontak obat, bentuk sediaan obat dan rute pemberian obat sehingga kerja obat juga tidak akan maksimal (Kuntarti, 2011). Selain faktor tersebut, faktor durasi obat bekerja dalam tubuh juga dapat mempengaruhi mual pada pasien. Contohnya adalah obat *ondansetron* yang merupakan salah satu obat yang sering digunakan pada pasien yang mengalami mual setelah kemoterapi dimana obat ini hanya bekerja dalam tubuh dengan durasi hanya sekitar 12-24 jam (Falvey, 2012).

Berbagai penelitian yang pernah dilakukan terdapat berbagai macam

alternatif yang dapat digunakan dalam mengatasi mual diantaranya: hipnosis, pijat, *guided imagery*, akupuntur, akupresur, terapi musik, terapi menggunakan aromaterapi atau bahan makanan seperti jahe dan buah-buahan (Ayers, 2015).

Melihat ada berbagai cara yang dapat digunakan dalam mengatasi mual akibat kemoterapi, peneliti merasa perlu untuk melakukan survey mengenai apa saja tindakan yang dilakukan pasien kemoterapi di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta dalam menangani masalah mual yang dialaminya.

Hasil dari survey ini nantinya dapat memberikan gambaran pada pasien kemoterapi lainnya ataupun petugas kesehatan tentang cara atau bahan apa saja yang dapat mengurangi mual yang nantinya dapat dijadikan standar dalam mengatasi mual selain standar Rumah Sakit yang sekarang.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yaitu untuk mengetahui persentase jumlah penanganan mual pasien baik yang hanya menggunakan standar Rumah Sakit dalam mengatasi mualnya ataupun menggunakan tindakan lain baik itu dengan obat (farmakologi) ataupun tidak menggunakan obat (non-farmakologi) dengan total sampel sebanyak 35 Orang pasien yang sedang menjalani kemoterapi di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta dengan cara pengambilan sampel *accidental sampling*. Penelitian ini berlangsung dari bulan Maret 2016 – April 2016.

## **HASIL PENELITIAN**

Berdasarkan tabel 1 dilihat dari domisili tempat tinggal atau alamat, responden dalam penelitian ini sebagian besar beralamat di Bantul yaitu sebanyak 30 responden (85,70%) dan sisanya sebanyak 5 responden (14,30%) berasal dari luar Bantul seperti

Kulon Progo dan Klaten. Berdasarkan karakteristik usia, sebagian besar responden berusia diantara 44-64 tahun sebanyak 24

responden (68,60%) dan yang paling sedikit berusia 23-43 tahun sebanyak 5 responden (14,30%).

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi dan Presentase Karakteristik Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Panembahan Senopati Bantul**

No	Karakteristik	Frekuensi	Presentase (%)
1	<b>Alamat</b>		
	Bantul	30	85,70
	Lain-lain	5	14,30
	Jumlah	35	100
2	<b>Usia</b>		
	23-43 tahun	5	14,30
	44-64 tahun	24	68,60
	65-85 tahun	6	17,10
	Jumlah	35	100
3	<b>Jenis kelamin</b>		
	Laki-laki	13	37,10
	Perempuan	22	62,90
	Jumlah	35	100
4	<b>Pekerjaan</b>		
	Buruh	9	25,70
	PNS	1	2,80
	Wirausaha	8	22,85
	Ibu Rumah Tangga	10	28,60
	Petani	7	19,95
	Jumlah	35	100
5	<b>Pendidikan</b>		
	Tidak tamat SD	3	8,60
	SD	10	28,60
	SMP	8	22,85
	SMU	10	28,60
	Pendidikan tinggi (Sarjana/Diploma)	4	11,35
	Jumlah	35	100
	6	<b>Saat ini tinggal bersama siapa</b>	
Sendiri		3	8,60
Pasangan		21	59,90
Anak		8	22,90
Lain-lain		3	8,60
Jumlah		35	100
7	<b>Jenis kanker yang dialami</b>		
	Ca mammae	14	40,05
	Ca kelenjar limfe	7	19,95
	Ca tiroid	5	14,30
	Ca colon	5	14,30
	Ca prostat	2	5,70
	Ca kulit	2	5,70

	Jumlah	35	100
8	<b>Jumlah kemoterapi saat ini</b>		
	1-5	10	28,60
	6-10	15	42,80
	10-15	5	14,30
	>15	5	14,30
	Jumlah	30	100

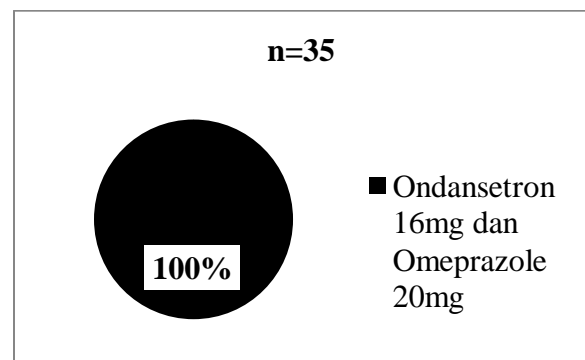
**Sumber: Data Primer, diolah 2016.**

Jenis kelamin responden, kebanyakan perempuan yaitu sebanyak 22 responden (62,90%) dan sisanya sebanyak 13 responden (37,10%) berjenis kelamin laki-laki. Jenis pekerjaan paling banyak yaitu ibu rumah tangga yaitu sebanyak 10 responden (28,60%) dan paling sedikit bekerja sebagai PNS yaitu sebanyak 1 responden (2,80%).

Berdasarkan tingkat pendidikan responden, mayoritas pendidikan responden adalah SD dan SMU sebanyak masing-masing 10 responden (28,60%) dan yang paling sedikit adalah tidak tamat SD yaitu sebanyak 3 responden (8,60%). Berdasarkan kerabat yang tinggal bersama responden saat ini, mayoritas responden tinggal bersama pasangannya yaitu sebanyak 21 responden (59,90%) dan paling sedikit responden tinggal sendiri dan yang tinggal

bersama kerabat yang lainnya seperti paman atau orang tua yaitu masing-masing sebanyak 3 responden (8,60%).

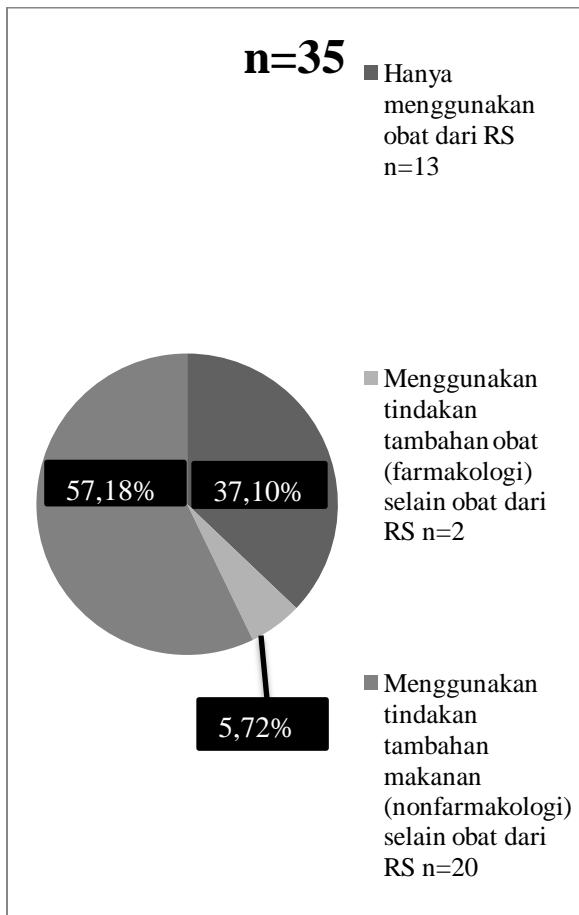
Diagnosa kanker yang paling banyak pada responden adalah Ca mammae sebanyak 14 responden (40,05%) dan yang paling sedikit adalah Ca prostat dan Ca kulit, masing-masing sebanyak 2 responden (5,70%). Berdasarkan jumlah kemoterapi yang dijalani saat ini, paling banyak responden menjalani kemoterapi yang ke 6-10 kali sebanyak (42,80) dan yang paling sedikit saat ini menjalani kemoterapi 10-15 kali dan >15 kali masing-masing sebanyak 5 responden (14,30%).





Gambar 1 Jenis Terapi Mual Sesuai Standar RS

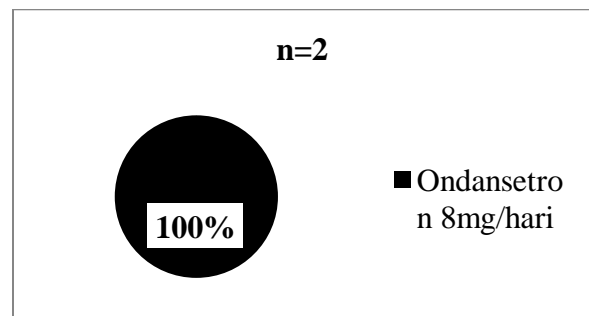
Jenis obat anti mual yang diberikan pada pasien kemoterapi di RSUD Panembahan Senopati Bantul yang berjumlah 35 orang responden (100%), semuanya diberikan obat *Ondansetron* dengan dosis 16mg dan *Omeprazole* 20mg sebagai obat anti mual (Gambar 1).



Gambar 2 Perbandingan Jumlah Pasien yang Hanya Menggunakan Obat dari Rumah Sakit dalam Mengatasi Mual dan

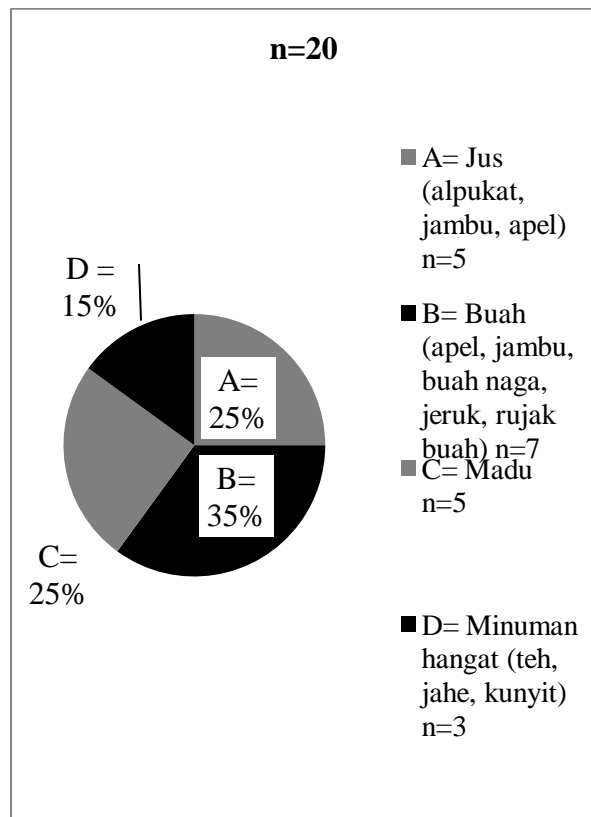
Menggunakan Tindakan Lain Selain Obat Rumah Sakit

Berdasarkan perbandingan jumlah responden yang menggunakan tindakan lain dalam menangani mual akibat kemoterapi dan yang tidak menggunakan tindakan lain, lebih banyak responden menggunakan tindakan lain selain obat dari rumah sakit yaitu sebanyak 20 responden (57,18%) menggunakan tindakan tambahan nonfarmakologi dengan bahan makanan, 2 responden (5,72%) menggunakan tindakan tambahan farmakologi dan sisanya sebanyak 13 responden (37,10%) hanya menggunakan obat dalam menangani mual akibat kemoterapi karena merasa mualnya sudah tidak terlalu parah (Gambar 2).



Gambar 3 Terapi Mual Pasien Selain Obat Mual Standar Rumah Sakit (Farmakologi)

Berdasarkan penggunaan tindakan lain yang dilakukan responden dalam menangani mual selain standar RS, yaitu 2 responden (100%) menggunakan tindakan farmakologi dalam mengatasi mual yang dialaminya, dimana sebanyak 2 responden (100%) mengkonsumsi *Ondansetron* 8mg per hari (Gambar 3).



Gambar 4 Terapi Mual Pasien Selain Obat Mual Standar RS (Nonfarmakologi)

Berdasarkan penggunaan tindakan yang dilakukan responden selain menggunakan

obat dari rumah sakit, sebanyak 20 responden menggunakan tindakan nonfarmakologi dalam menangani mual, dimana paling banyak responden mengkonsumsi buah (apel, jambu, buah naga, jeruk, rujak buah) sebanyak 7 responden (35%) dan paling sedikit mengkonsumsi minuman hangat (teh, jahe, kunyit) yaitu sebanyak 3 responden (15%), (Gambar 4).

**Tabel 2. Sumber Info Penanganan Mual Pasien**

Sumber info	Frekuensi	Presentase (%)
Pasien kemoterapi sebelumnya	3	13,66
Teman	4	18,16
Pengalaman pribadi	5	22,70
Kelurga	6	27,32
Timkes	2	9,08
Internet	2	9,08
Jumlah	22	100

Sumber: Data Primer, diolah 2016.

Berdasarkan sumber info yang diperoleh responden untuk melakukan tindakan lain selain menggunakan obat dari rumah sakit, paling banyak responden mendapat info dari

keluarga yaitu sebanyak 6 responden (20,32%) dan yang paling sedikit dari tim kesehatan dan internet dimana masing-masing sebanyak 2 responden (9,08%) dari jumlah total pasien yang menggunakan tindakan lain untuk menangani mual selain obat dari RS yang berjumlah 22 orang.

## **PEMBAHASAN**

Kabupaten Bantul merupakan salah satu daerah dengan prevalensi kanker tertinggi di Yogyakarta. Temuan ini juga sejalan dengan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2010 ditemukan bahwa dari 477 kasus kanker payudara, di Kabupaten Bantul terdapat 155 kasus, 151 kasus di Kabupaten Sleman, 66 kasus di Kabupaten Kulon Progo, 55 kasus di Gunung Kidul dan 50 kasus di Kota Yogyakarta (Bakri, Wahyuningsih dan Wisma, 2013).

Jenis kelamin sebagian besar responden adalah perempuan dan berada di usia diantara 44-64 tahun sebanyak 68,60%

responden dimana 62,90% dari total responden diantaranya berjenis kelamin perempuan. Sedangkan dari jenis kanker yang dialami, paling banyak pasien menderita kanker payudara (*Ca mammae*) yaitu sebanyak 40,05%. Hal ini menunjukkan bahwa perempuan sangat rentan terkena kanker, kemudian usia diatas 40 tahun merupakan usia yang rentan mengalami kanker dan kanker payudara merupakan salah satu jenis kanker yang banyak paling banyak diderita. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wulandari (2012) bahwa umur merupakan prediktor utama resiko kanker, terutama kanker payudara. Insiden kanker payudara akan meningkat dengan bertambahnya usia sampai dengan menopause. Pada usia dibawah 20 tahun, insiden sangat rendah, meningkat pada usia 20-35 tahun, akan lebih meningkat lagi pada usia diatas 35 tahun. Puncaknya adalah pada usia 45-55 tahun,

kemudian insiden akan menurun setelah usia 55 tahun.

Pekerjaan dan pendidikan responden, paling banyak responden bekerja sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 28,60% responden dan paling banyak pendidikan terakhir responden adalah SD dan SMU sebanyak 28,60% responden. Pekerjaan ataupun pendidikan mempunyai hubungan dengan penyakit kanker. Pendidikan rendah merupakan faktor resiko yang mempengaruhi terjadinya kanker, hal ini disebabkan karena pendidikan yang rendah cenderung diikuti dengan status sosial ekonomi yang rendah yang akan berpengaruh terhadap pemeliharaan kesehatan yang masih kurang dan akan memudahkan terjadinya infeksi yang menyebabkan daya imunitas tubuh menurun sehingga menimbulkan resiko terjadinya kanker yang dimana tingkat pendidikan yang rendah juga cenderung terjadi keterlambatan dalam upaya diagnosis dini

ke pelayanan kesehatan akibat kurangnya paparan informasi (Azis, Melia dan Putrayasa 2012).

*Delayed nausea and vomiting* (mual yang terjadi mulai dari 24 jam atau lebih) pada pasien kemoterapi dapat terjadi karena melalui suatu rangkaian yang kompleks. Pertama, kemoterapi secara langsung menstimulasi *chemoreseptor trigger zone* (CTZ), efek ini dimediasi oleh *5-Hidroksi-Triptamin* (5HT<sub>3</sub>) dan NK-1 (*neurokinin*). Kedua, kemoterapi menyebabkan gangguan pada mukosa gastrointestinal dan menyebabkan pengeluaran neurotransmitter termasuk 5HT<sub>3</sub>. Hal ini menyebabkan mual muntah melalui jalur periperal yang dimediasi oleh saraf vagus dan splanknik yang menuju ke *chemoreseptor trigger zone* (CTZ) dan medulla oblongata (Syarif, 2009).

*Ondansetron* merupakan salah satu obat yang paling sering digunakan dalam menangani mual ataupun muntah

menggunakan tindakan farmakologi, dimana obat ini diberikan 30 menit sampai satu jam sebelum kemoterapi karena waktu tersebut merupakan waktu obat untuk terabsorpsi ke seluruh tubuh. Obat-obatan anti mual seperti *Ondansetron* merupakan obat selektif terhadap reseptor antagonis *5-Hidroksi-Triptamin* ( $5-HT_3$ ) di otak dan pada aferen vagal saluran cerna di mana selektif dan kompetitif untuk mencegah mual dan muntah setelah operasi, radioterapi dan pengobatan lain seperti kemoterapi (Putri 2010). Obat-obatan yang masuk kedalam tubuh tidak semuanya akan bekerja secara maksimal, hal ini bisa disebabkan karena proses absorpsi obat yang kurang bagus di dalam tubuh yang dipengaruhi oleh kelarutan obat, kemampuan obat berdifusi melalui membran sel, kadar yang diberikan, luas permukaan kontak obat, bentuk sediaan obat dan rute pemberian obat sehingga kerja obat juga tidak akan maksimal (Kuntarti, 2011).

Selain faktor tersebut, faktor durasi obat bekerja dalam tubuh juga dapat mempengaruhi mual pada pasien. Contohnya adalah obat *ondansetron* yang merupakan salah satu obat yang sering digunakan pada pasien yang mengalami mual setelah kemoterapi dimana obat ini hanya bekerja dalam tubuh dengan durasi hanya sekitar 12-24 jam (Falvey, 2012). Karena lama durasi obat bekerja di dalam tubuh pasien lebih cepat selesai daripada efek kemoterapi itulah yang menyebabkan pasien merasa mual bahkan muntah setelah 24 jam atau lebih.

Berdasarkan dosis *Ondansetron* yang diberikan, dapat dilihat bahwa 100% responden diberikan dosis 16mg. Pemberian dosis yang sama pada setiap pasien kemoterapi ini merupakan salah satu hal yang menyebabkan pasien masih merasakan mual setelah kemoterapi sebelum minum obat yang diberikan sesuai standar RS. Falvey (2012) menjelaskan bahwa

penggunaan *Ondansetron* untuk penanganan mual pada pasien kemoterapi yang baik adalah dengan pemberian sesuai berat badan yaitu 0,15mg/kg berat badan.

Sebagian besar pasien dalam mengatasi mual yang dialaminya akibat efek kemoterapi lebih memilih tindakan nonfarmakologi dengan mengonsumsi berbagai jenis bahan makanan daripada yang menggunakan tindakan farmakologi atau mengonsumsi obat. Sebagian besar pasien lebih memilih menggunakan tindakan nonfarmakologi dalam menangani mual yang dialaminya, karena beberapa jenis bahan dalam mengatasi mual pasien telah terbukti mampu mengurangi mual dan mudah didapatkan di kehidupan sehari-hari serta harganya pun terjangkau. Hal itu terbukti dari sumber info yang didapatkan pasien dalam menangani mualnya, dimana pengalaman pribadi merupakan salah satu sumber info pasien terbanyak tentang penanganan mual selain obat dari RS.

Pengalaman pribadi pasien dalam mengatasi mual dengan menggunakan bahan makanan merupakan salah satu hal yang menyebabkan pasien lebih memilih menggunakan bahan makanan daripada menggunakan obat untuk mengatasi mual yang dialaminya.

Sebagian besar pasien dalam mengatasi mual yang dialaminya akibat efek kemoterapi lebih memilih tindakan nonfarmakologi dengan mengonsumsi berbagai jenis bahan makanan daripada yang menggunakan tindakan farmakologi atau mengonsumsi obat. Sebagian besar pasien lebih memilih menggunakan tindakan nonfarmakologi dalam menangani mual yang dialaminya, karena beberapa jenis bahan dalam mengatasi mual pasien telah terbukti mampu mengurangi mual dan mudah didapatkan di kehidupan sehari-hari serta harganya pun terjangkau. Hal itu terbukti dari sumber info yang didapatkan pasien dalam menangani mualnya, dimana

pengalaman pribadi merupakan salah satu sumber info pasien terbanyak tentang penanganan mual selain obat dari RS. Pengalaman pribadi pasien dalam mengatasi mual dengan menggunakan bahan makanan merupakan salah satu hal yang menyebabkan pasien lebih memilih menggunakan bahan makanan daripada menggunakan obat untuk mengatasi mual yang dialaminya.

Salah satu tindakan yang dilakukan responden dalam mengatasi mual adalah minuman hangat yang terdiri dari jahe, kunyit dan teh. Jahe adalah salah satu jenis bahan yang telah terbukti secara ilmiah mampu mengurangi mual. Jahe mengandung komponen kimia jahe *gingerol*, *shogaol* dan *zingiberone* yang dapat memberi efek farmakologi dan fisiologi seperti *antikarsinogenik*, *antiemetik*, *non-toksik* dan *non-mutagenik* yang membuat jahe menjadi pedas yang memberi efek *antiemetik* yang secara langsung mengikat modulator

serotonin menuju medula oblongata (Hernani dan Winarti, 2012). *Gingerol* merupakan salah satu komponen yang terkandung dalam jahe. *Gingerol* merupakan zat yang membuat jahe menjadi pedas yang memberi efek antiemetik yang secara langsung mengikat modulator serotonin sehingga jahe dapat berkhasiat mencegah dan mengobati mual dan muntah (Aly, Rahmani & Shabrmi, 2014).

Jahe bekerja sebagai anti mual dan muntah melalui beberapa mekanisme. Pertama, menstimulasi motilitas traktus gastrointestinal dan menstimulasi disekresinya saliva, empedu, serta produk sekresi lambung yang lain. Kedua,, jahe dapat menghambat aktivitas *5-Hidroksi-Triptamin (5-HT<sub>3</sub>)*, serta memiliki efek yang mirip dengan anti *5-Hidroksi-Triptamin (5-HT<sub>3</sub>)* dan *ondansetron* yang menyebabkan perut berkontraksi sehingga timbul perasaan mual muntah. Ketiga, jahe mengendurkan dan melemahkan otot-otot saluran

pencernaan sehingga mual dan muntah dapat berkurang. Keempat, jahe menghambat efek karminatif, sehingga mencegah pengeluaran gas lambung. Kelima, jahe memiliki efek seperti dimenhydrinate (antagonis histamine/H1) dan juga dapat menghambat stimulasi vestibular yang bekerja pada system otolit. Keenam, jahe dapat menurunkan efek *cisplatin* melalui hambatan saraf pusat dengan meningkatkan 5-hydroxytryptamin, dopamine dan substansi P (neuropeptida yang berfungsi sebagai neurotransmitter) (Masruroh & Wulan, 2016).

Buah-buahan ataupun buah yang dibuat menjadi jus merupakan salah satu terapi alternative yang sering digunakan dalam menangani mual. Hal ini di diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Flexman, Samuel dan Sherman (2002) yang dilakukan pada 5432 wanita yang sedang dalam masa kehamilan trimester awal dengan wawancara, didapatkan hasil bahwa

penggunaan buah dan jus buah mampu mengurangi mual pada wanita yang sedang di masa kehamilan awal pada 2/3 responden ( $p < .001$ ). Karena manfaat buah yang baik bagi penanganan mual ini, American Cancer Society (2013) dalam brosur yang dikeluarkannya yang berjudul *Nausea and Vomiting* juga menjadikannya sebagai terapi alternative bagi pasien kanker yang mengalami mual selama menjalani kemoterapi. Buah-buahan ataupun jus buah banyak mengandung vitamin, khususnya dalam hal ini vitamin B1 dan B3 yang berperan dalam tubuh membantu metabolisme dan dapat membantu proses pencernaan atau pasien yang mempunyai masalah pada sistem pencernaan sehingga sangat baik digunakan pada pasien yang mengalami masalah pencernaan (Indriasari, 2012) dalam hal ini masalah mual.

Selain menggunakan minuman hangat, madu merupakan bahan yang dipakai pasien dalam menangani mual yang dialaminya.



Madu juga mengandung beberapa enzim yang berguna bagi tubuh diantaranya,enzim diastase yang berperan mengubah karbohidrat kompleks (polisakarida) menjadi karbohidrat sederhana (monosakarida), enzim invertase yang berperan memecah molekul sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa, enzim oksidase yang membantu oksidasi glukosa menjadi asam peroksida dan enzim peroksidase yang melakukan proses oksidasi metabolisme (Fadilah, 2013). Madu mengandung glukosa (dekstrosa) dan fruktosa (levulosa) dalam jumlah yang tinggi. Kadar dekstrosa dan levulosa yang tinggi mudah diserap oleh usus bersama zat-zat organik lain, sehingga dapat bertindak sebagai *stimulant* bagi pencernaan dan memperbaiki nafsu makan (Unimus, 2013), dalam hal ini yaitu memperbaiki nafsu pasien yang mengalami mual akibat kemoterapi di RSUD Panembahan Senopati.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa mual yang dialami pasien kemoterapi di RSUD Panembahan Senopati Bantul belum teratasi sepenuhnya sehingga pasien menambahkan terapi lain dalam menangani mual diantaranya menggunakan terapi farmakologi dengan mengkonsumsi *Ondansetron* dan terapi farmakologi dengan mengkonsumsi bahan makanan yaitu buah-buahan, madu, jus buah dan minuman hangat dengan bahan dasar teh, kunyit dan jahe.

Peneliti juga berharap bidang ilmu keperawatan dapat menambah diskusi literatur tentang terapi nonfarmakologi untuk mengurangi mual yang efektif dan efisien bagi pasien, pihak rumah sakit dapat melakukan evaluasi pemberian antiemetic terhadap penurunan mual pasien kemoterapi dan menambah SOP untuk mengatasi mual dengan tindakan nonfarmakologi dan

peneliti selanjutnya dapat menjadikan penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi untuk nantinya meneliti tentang terapi nonfarmakologi yang lain dalam mengatasi mual seperti hypnosis, pijat, *guided imagery*, akupuntur, akupresur, terapi musik dan aromaterapi.

## DAFTAR PUSTAKA

Aly, S.M., Rahmani, A.H., Shabrmi, A. (2014). Active Ingredients of Gingeras Potential Candidates in The Prevention and Treatment of Dissase Via Modulation of Biological Activities. *Int J Physicol Pathophysicol Pharmacol*. 6(2): 125-36

American Cancer Society. (2013, Maret). *Nausea and Vomiting*, (Online)

Ayers, M.L.; Olowe, O.F. (2015). A Systematic Review: Non-pharmacological Interventions for Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting. *University of Akaron. Honors Research Projects*, (110): 1-14

Azis, A., Melia, E.K.D.A., Putrayasa, I.D.P. (2013). Hubungan Antara Frekuensi Kemoterapi dengan Status Fungsional Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar. *Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*

Bakri, M. H., Wahyuningsih, M., Wisma, I. W. D., (2012). *Effect of Health Socialization on Breast Cancer to Knowledge and Interest of Mothers in*

*Practicing Breast Self-Examination at Karangbendo Bantul Yogyakarta.*

Fadilah, N. (2013). Madu. [www.google.co.id/search?hl=id&ie=ISO-8859-1&q=+madu%2C+2015](http://www.google.co.id/search?hl=id&ie=ISO-8859-1&q=+madu%2C+2015) diakses pada 22 Mei 2016

Faisel, C.T.W. (2012). *Gambaran Efek Samping Keoterapi Berbasis Antrasiklin pada Pasien Kanker Payudara di RSUD Dokter Soedarso Pontianak*. Skripsi Srata Satu di Program Studi Pendidikan Dokter Jurusan Kedokteran Umum Universitas Tanjungpura Pontianak

Falvey, G., Mozer, J., Persson, T. 2012. *Ondansetron (Zofran)* (Online). [http://online.lexi.com/lco/action/doc/retrieve/docid/patch\\_f/7121](http://online.lexi.com/lco/action/doc/retrieve/docid/patch_f/7121). diakses pada 5 Januari 2016

Hernani. Winarti, C. (2012). Kandungan Bahan Aktif Jahe dan Pemanfaatannya dalam Bidang Kesehatan. *Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian*. Bogor

Indriasari, R. (2012). *Ekstrak Ethanol Buh Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus) Memperbaiki Profil Lipid Pada Tikus Wistar Jantan (Rattus Norvegicus) Dislipidemia*. Tesis di Program Magister Program Studi Ilmu Biomedik Program Pasca Sarjana Universitas Udayana Denpasar.

International Agency for Research on Cancer. (2015, 12 Desember). *Latest world cancer statistics Global cancer burden rises to 14.1 million new cases 2012: Marked increase in breast cancer must be addressed*

Janelins, M.C *et all*. 2013. Current Pharmacotherapy for Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting in Cancer

- Patients. *National Cancer for Biotechnology Information*. 14(6): 757–766. Doi: 10.1517/14656566.2013.776541
- Kuntarti. 2011. Pengantar Farmakologi (Online). <http://www.staff.ui.ac.id/system/files/users/kuntarti/material/pengantarfarmakologi.pdf>, diakses pada 3 Desember 2015
- Mustian *et all.* (2011). Treatment of Nausea and Vomiting During Chemotherapy. *NIH Public Access Author Manuscript*. 7(2): 91–97
- National Cancer Institute. (2015). *Types of Treatment : Chemotherapy*. (Online)
- Putri, K.N.D. (2010). *Perbandingan Efektifitas Ondansentron dan Metoklopramid dalam Menekan Mual Muntah Paska Laparotomi*. Skripsi Strata Satu di Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Pusat Data dan Informasi Kesehatan RI (Infodatin). (2015, Februari). *Stop Kanker* [Brosur]
- Syarif, H. 2009. Pengaruh Terapi Akupresur Terhadap Mual Muntah Akibat Kemoterapi pada Pasien Kanker : A Randomized Clinical Trial. Tesis di Magister Ilmu Keperawatan Program Paska Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia
- Unimus. (2013). Jenis Madu dan Penggunaannya. <http://tekpan.unimus.ac.id/wp-content/uploads/2013/07/MADU-JENIS-DAN-PENGGUNAANNYA.pdf>. Diakses pada 22 Mei 2016
- World Health Organization. (2015, Februari). *Cancer*, (Online)
- Wulandari, R. (2012). *Peran Radioterapi Eksterna Adjuvan Terhadap Penderita Kanker Payudara Stadium Lanjut – Lokal*. Skripsi Strata 1 Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Dipnegoro.