



## INSOMNIA PADA PENDERITA KANKER PAYUDARA YANG SEDANG MENJALANI KEMOTERAPI

Rohadatul Aisy<sup>1a</sup>, Endang Sawitri<sup>2b</sup>, Denny J. Rotinsulu<sup>3c</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

<sup>2</sup>Laboratorium Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

<sup>3</sup>Laboratorium Kedokteran Jiwa, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

<sup>a</sup>rohadatulaisy.ra@gmail.com

<sup>b</sup>endangsawitri68@gmail.com

<sup>c</sup>dennyjeffry@gmail.com

### ABSTRAK

Insomnia sering dialami oleh penderita kanker payudara, salah satu penyebabnya adalah kemoterapi yang dijalani oleh penderita. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran insomnia pada perempuan penderita kanker payudara yang sedang menjalani kemoterapi di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda bulan Juli 2019. Penelitian observasional deskriptif dengan desain *cross sectional* pada 40 sampel dari 54 penderita yang diinklusi, dan data dianalisis secara univariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 52% responden mengalami insomnia, dengan usia <50 tahun mengalami insomnia 50%; sedangkan pada usia ≥50 tahun, 62,5% responden mengalami insomnia. 58% yang tidak bekerja mengalami insomnia, sedangkan yang bekerja 33% mengalami insomnia. Seluruhnya sudah menikah dengan 52,5% mengalami insomnia. Insomnia diderita 56% responden yang tidak mengalami nyeri, 44% dengan nyeri lokal, dan 67% nyeri neuropatik. Sebanyak 80% responden memiliki >1 jenis keluhan insomnia, sedangkan 20% lainnya memiliki keluhan insomnia tunggal dengan 10% *sleep onset insomnia*; 5% *sleep maintenance insomnia*; dan 5% *early morning awakening*. 48% mengalami insomnia ringan, 38% insomnia sedang, dan 13% insomnia berat. Disimpulkan bahwa penderita kanker payudara yang sedang menjalani kemoterapi di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada Juli 2019 sebagian besar mengalami insomnia berusia ≥50 tahun, tidak memiliki pekerjaan, seluruhnya sudah menikah, memiliki insomnia ringan dengan lebih dari 1 jenis keluhan insomnia, serta dialami oleh yang tidak memiliki keluhan nyeri maupun memiliki keluhan nyeri neuropatik.

**Kata Kunci :** Insomnia, kanker payudara, kemoterapi.

**\*Corresponding Author :**

Rohadatul Aisy  
Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran  
Universitas Mulawarman  
Email : Rohadatul Aisy@gmail.com



## PENDAHULUAN

Insomnia merupakan salah satu gangguan tidur yang paling sering dikeluhkan. Insomnia dapat ditandai dengan kesulitan memulai tidur, kesulitan mempertahankan tidur, maupun terbangun terlalu cepat di pagi hari. Gangguan ini dapat menyebabkan ketidakpuasan terhadap kuantitas dan kualitas tidur dan dapat bersifat sementara ataupun menetap (Sadock, Samoon & Sadock, 2019).

Peltzer dan Pengpid (2019) melaporkan prevalensi insomnia pada masyarakat usia 15 tahun ke atas di Indonesia pada tahun 2019, bahwa 33,3% partisipan memiliki *sub-threshold* insomnia dan 11% lainnya memiliki insomnia yang terlihat signifikan secara klinis.

Periode singkat insomnia paling sering disebabkan ansietas, baik sebagai gejala sisa suatu pengalaman yang mencemaskan atau sebagai suatu bentuk antisipasi (Sadock & Sadock, 2017). Pasien kanker sering mengalami gangguan tidur, terutama insomnia. Pola tidur pasien kanker dapat terganggu karena sakit fisik akibat kanker, nyeri, efek samping obat-obatan atau terapi kanker lainnya (misal mual, muntah, diare), lingkungan (suhu dan kebisingan ruangan), gaya hidup (pola makan, olah raga, rutinitas tidur, kondisi emosional), dan dampak psikologis dari kanker (Hananta *et al.* 2014).

Kanker payudara adalah keganasan pada jaringan payudara yang dapat berasal dari epitel duktus maupun lobulusnya dan merupakan salah satu jenis kanker terbanyak di Indonesia (Komisi Penanggulangan Kanker Nasional [KPKN], 2017). Secara global, kanker payudara menyebabkan angka kematian tertinggi untuk perempuan dan

epidemiologinya menyebar merata tanpa terkendali (Hananta *et al.*, 2014). Kanker payudara setiap tahunnya terjadi pada 2,1 juta perempuan di seluruh dunia, dan dilaporkan kira-kira terdapat 627.000 perempuan meninggal akibat kanker payudara atau setara 15% kematian perempuan akibat kanker (World Health Organization [WHO], 2018). Direktur Jendral Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melaporkan bahwa pada tahun 2017 telah terdeteksi 3,1 juta perempuan yang mengalami kanker payudara (Kemenkes RI, 2018).

Salah satu terapi kanker adalah kemoterapi (sering disebut "kemo"). Penelitian Hananta *et al.* (2014) di Rumah Sakit Dharmas Jakarta, melaporkan persentase gangguan tidur yang dialami penderita kanker payudara sebesar 67,1% atau 49 orang dari 73 responden, dengan 41 dari 49 penderita tersebut sedang menjalani kemoterapi. Penelitian lain dari Krisdhiyanti (2016) yang dikutip oleh Alifiyanti (2017) mengenai kualitas tidur pada pasien kanker payudara yang sedang menjalani kemoterapi di RSUP dr. Hasan Sadikin (RSHS) Bandung melaporkan bahwa dari 83 pasien yang menjalani kemoterapi, sebanyak 69 (83,13%) pasien memiliki kualitas tidur buruk, dan jenis gangguan tidur yang paling banyak dialami adalah insomnia (66,67%). Gangguan tidur ini, dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien, sistem kekebalan tubuh, kemampuan kognitif, dan kemampuan untuk melakukan kegiatan sehari-hari (Hananta *et al.*, 2014).

Insomnia pada penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RSUD Abdul Wahab

### \*Corresponding Author :

Rohadatul Aisy  
Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran  
Universitas Mulawarman  
Email : Rohadatul Aisy@gmail.com

Sjahanie belum diteliti, sehingga peneliti tertarik untuk menelitinya.

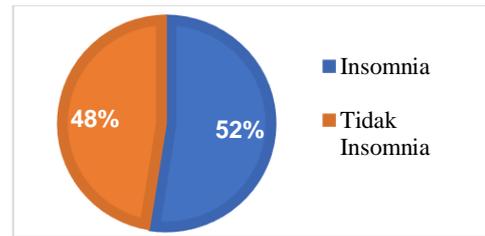
## METODE PENELITIAN

Penelitian deskriptif observasional dengan desain *cross sectional* ini bertujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran insomnia pada perempuan penderita kanker payudara yang sedang menjalani kemoterapi di RSUD Abdul Wahab Sjahranie bulan Juli tahun 2019. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Data primer yang didapatkan dari hasil wawancara responden dengan formulir biodata, kuesioner *ID Pain* yang dikutip dari Yudiyanta (2017), dan kuesioner KSPBJ-IRS (Kelompok Studi Psikiatri Biologik Jakarta-*Insomnia Rating Scale*) dikutip dari Pratiwi (2016) yang dianalisis secara univariat, yang ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik dan narasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menemukan bahwa pada bulan Juli 2019 di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda terdapat 54 perempuan penderita kanker payudara yang sedang menjalani kemoterapi, dan dari jumlah penderita tersebut, 14 penderita dieksklusi karena mengalami insomnia sebelum kemoterapi, menggunakan substansi yang menyebabkan gejala yang mirip dengan insomnia, dan tidak bersedia menjadi responden. Dengan demikian terdapat 40 responden yang memenuhi kriteria inklusi.

### a. Distribusi Insomnia pada Perempuan Penderita Kanker Payudara yang Sedang Menjalani Kemoterapi



Gambar 1. Distribusi Insomnia secara Umum pada Penderita Kanker Payudara yang Sedang Menjalani Kemoterapi di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Bulan Juli 2019

Gambar 1 memperlihatkan bahwa sebagian besar responden mengalami insomnia (52%). Hasil ini sesuai dengan penelitian Fakhri *et al.* (2018) pada penderita kanker payudara stadium I-III yang mendapatkan kemoterapi di *American University of Beirut Medical Center* dimana insomnia lebih banyak dirasakan penderita saat sedang menjalani kemoterapi (58,3%) dibandingkan dengan sebelum dan sesudah kemoterapi. Penelitian Costa *et al.* (2014) pada 12 artikel mengenai gangguan tidur penderita kanker payudara juga menyebutkan bahwa kecenderungan terjadinya gangguan tidur lebih besar pada perempuan yang menjalani kemoterapi.

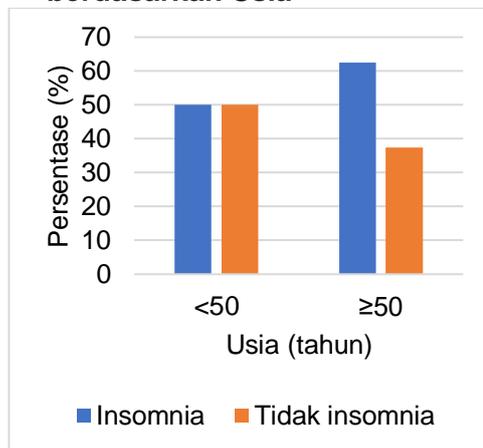
McGinty, *et al.* (2017) menyatakan bahwa insomnia dan gangguan tidur yang lain merupakan salah satu masalah yang paling banyak terjadi pada pasien kanker selain nyeri, anoreksia, kelelahan, dan merasa lemas. Insomnia saat menjalani kemoterapi paling banyak dikeluhkan oleh penderita kanker payudara dibanding penderita kanker lain. Efek samping kemoterapi seperti efek agen toksik yang menumpuk, dampak fisik (mual, muntah, diare, peningkatan frekuensi berkemih, atau reaksi kulit), perubahan *body*

### \*Corresponding Author :

Rohadatul Aisy  
Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran  
Universitas Mulawarman  
Email : Rohadatul Aisy@gmail.com

*image*, dan kondisi komorbid lain (nyeri, kelelahan, depresi, dan kecemasan), serta perubahan hormonal akibat kemoterapi dapat menyebabkan gejala menopause seperti *hot flashes* dan keringat malam merupakan faktor-faktor yang menyebabkan maupun memperburuk gangguan tidur penderita (Costa *et al.*, 2014; McGinty, *et al.*, 2017; Paul & Anafi, 2017).

#### b. Distribusi Insomnia pada Perempuan Penderita Kanker Payudara yang Sedang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Usia



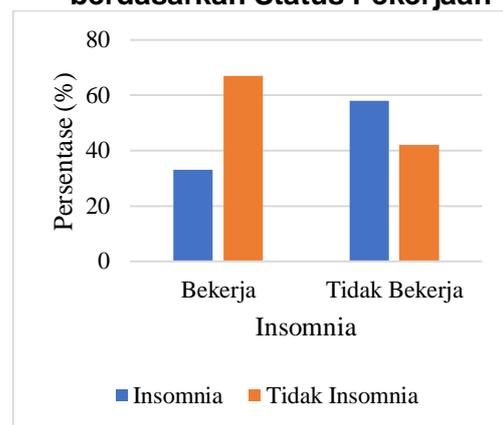
Gambar 2. Distribusi Insomnia pada Perempuan Penderita Kanker Payudara yang Sedang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Usia di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Bulan Juli 2019

Gambar 2 memperlihatkan responden yang mengalami insomnia paling banyak terdapat pada usia  $\geq 50$  tahun yaitu berjumlah (62,5,5%). Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Fang, *et al.* (2015) yang mengambil data pasien kanker dari *National Health Insurance Research Database (NHIRD)* bahwa gangguan tidur paling banyak ditemukan pada usia  $\geq 65$  tahun. Silvestri (2017) menyebutkan bahwa

kejadian insomnia lebih banyak pada wanita usia lanjut dibandingkan dengan laki-laki, dimana terjadi peningkatan rasio dari 1,28 pada usia dewasa muda (15-30 tahun) menjadi 1,78 pada usia di atas 65 tahun.

Usia hanya berkontribusi dalam memperparah insomnia yang sebagian besar dipredisposisi oleh hal-hal lain seperti penurunan aktifitas, masalah sosial, maupun penyakit yang sedang dialami. Perubahan dari tidur biasanya lebih berhubungan dengan berbagai kondisi medis dan psikiatri komorbid yang prevalensinya meningkat karena usia. Insomnia yang dialami dapat disebabkan oleh gejala dari penyakit itu sendiri (seperti nyeri), dari efek samping pengobatan (seperti mual, muntah, diare, peningkatan frekuensi berkemih, atau reaksi kulit), maupun dari kecemasan yang dialami akibat penyakit tersebut (Costa *et al.*, 2014; Grewal & Doghramji, 2017; Paul & Anafi, 2017).

#### c. Distribusi Insomnia pada Perempuan Penderita Kanker Payudara yang Sedang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Status Pekerjaan



Gambar 3. Distribusi Insomnia pada Perempuan Penderita Kanker Payudara yang Sedang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Status Pekerjaan di

#### \*Corresponding Author :

Rohadatul Aisy  
Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran  
Universitas Mulawarman  
Email : Rohadatul Aisy@gmail.com

RSUD Abdul Wahab Sjahranie Bulan  
Juli 2019

Gambar 3 menunjukkan bahwa insomnia paling banyak terjadi pada responden yang tidak memiliki pekerjaan (58%). Hasil ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa terdapat hubungan langsung antara gangguan, status sosio-ekonomi yang rendah, dan tingkat pendidikan yang rendah dengan peningkatan prevalensi insomnia (Grewal & Doghramji, 2017). Maeda *et al.* (2019) menyebutkan bahwa kelompok dengan pendapatan rendah memiliki prevalensi insomnia lebih besar daripada kelompok dengan pendapatan yang lebih tinggi. Status pekerjaan sangat berpengaruh kepada pendapatan seseorang. Seseorang yang tidak memiliki pekerjaan memiliki risiko gangguan tidur lebih besar dikarenakan kesehatan fisik dan mentalnya yang kurang baik dan keadaan sekitar yang menyebabkan tertekan (kesulitan mencari pekerjaan dan masalah keuangan).

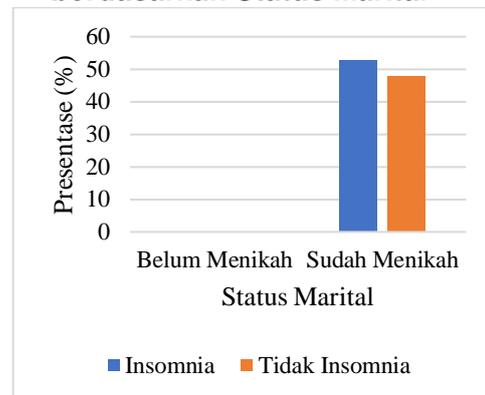
Deguchi *et al.* (2017) menyatakan bahwa insomnia dapat terjadi pada seseorang yang bekerja dikarenakan adanya *role conflict*. *Role conflict* adalah situasi dimana pekerja mendapatkan banyak tekanan dari tuntutan pekerjaan yang tidak cocok seperti beban kerja, ketergantungan kelompok, dan perbedaan gaya kerja. Batas antara jam kerja dan waktu pribadi yang ambigu ini menyebabkan keseimbangan antara jam kerja dan kehidupan menjadi buruk dan tekanan fisik maupun psikologis pekerja juga meningkat.

#### **d. Distribusi Insomnia pada Perempuan Penderita Kanker Payudara yang Sedang**

##### **\*Corresponding Author :**

Rohadatul Aisy  
Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran  
Universitas Mulawarman  
Email : Rohadatul Aisy@gmail.com

#### **Menjalani Kemoterapi berdasarkan Status Marital**



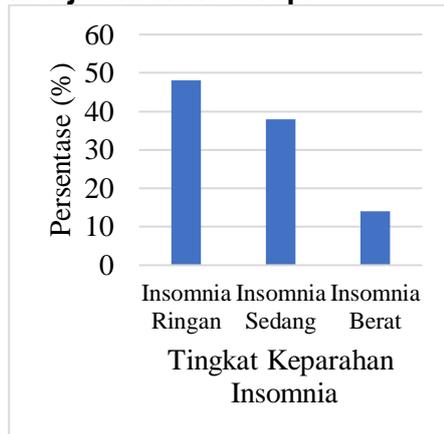
Gambar 4. Distribusi Insomnia pada Penderita Kanker Payudara yang Sedang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Status Marital di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Bulan Juli 2019

Gambar 4 menggambarkan bahwa seluruh responden dengan status sudah menikah, sebagian besar mengalami insomnia berjumlah 21 orang (52,5%). Hasil ini tidak sesuai dengan teori Pigeon & Grandner (2013) yang menyatakan bahwa status marital merupakan salah satu komponen dari lingkungan tidur yang penting. Teori ini menyatakan bahwa individu yang sudah menikah secara garis besar memiliki kualitas tidur yang lebih baik daripada yang belum menikah.

Namun, hal ini sejalan dengan penelitian Kumar, *et al.* (2018) dimana penderita yang sudah menikah memiliki risiko mengalami insomnia lebih besar dibandingkan yang belum menikah. Hal ini dapat dipengaruhi oleh kualitas hubungan yang dimiliki oleh responden. Kualitas hubungan responden yang tidak baik dapat memperberat stres atau kecemasan responden yang kemungkinan telah didapatkan dari awal didiagnosis penyakit sampai proses pengobatan kanker payudara. Tidur responden juga dapat

terganggu apabila responden memiliki anak yang masih usia belia dan sering terbangun di malam hari.

**e. Distribusi Insomnia berdasarkan Tingkat Keparahan pada Perempuan Penderita Kanker Payudara yang Sedang Menjalani Kemoterapi**



Gambar 7 Distribusi Insomnia berdasarkan Tingkat Keparahan pada Penderita Kanker Payudara yang Sedang Menjalani Kemoterapi di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Bulan Juli 2019

Gambar 7 menjelaskan bahwa sebagian besar responden mengalami keluhan insomnia ringan (48%). Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian oleh Hoang, *et al.* (2019) pada penderita kanker payudara di 3 Rumah Sakit Kanker di Hanoi Vietnam, dimana didapatkan sebagian besar penderita kanker yang menjalani kemoterapi mengeluhkan insomnia sedang (68,1%). Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh gejala lain seperti ada atau tidaknya kecemasan dan depresi pada responden.

Adanya depresi dan kecemasan menyebabkan tingkat insomnia lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak memiliki keluhan depresi dan kecemasan. Kecemasan akan

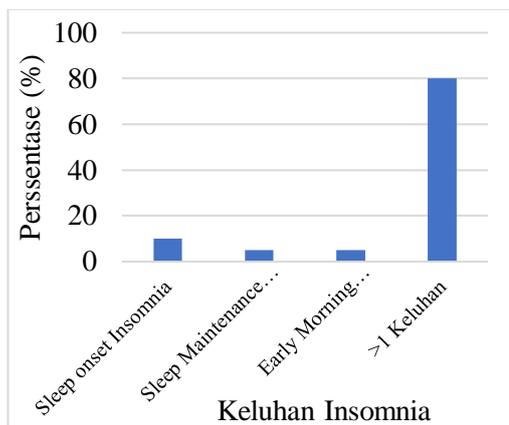
menyebabkan kesulitan untuk tidur dan meningkatkan kemungkinan mimpi buruk. Selain itu, depresi yang dialami dapat menyebabkan kesulitan mempertahankan tidur, kemungkinan bangun lebih awal, dan mimpi buruk. Sehingga, tingkat keparahan insomnia yang terjadi pada pasien kanker payudara tidak hanya bergantung pada karakteristik kanker dan proses pengobatan, namun juga dapat disebabkan oleh gejala lain yang memperberat kualitas tidur (Mercadante, Girelli, & Casuccio, 2004; Berk, 2009; Hoang *et al.*, 2019).

Selain kecemasan dan depresi, terdapat beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas tidur dari responden seperti usia, ada atau tidaknya nyeri yang dirasakan, dan lingkungan tempat responden melaksanakan pengobatan kemoterapi. Faktor-faktor lingkungan seperti suara, cahaya, temperatur, keadaan barang elektronik atau komunikasi, dan barang-barang yang diperlukan untuk tidur (bantal, guling, selimut, dan lain lain) dalam ruangan dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Kualitas tidur individu (terutama dengan kondisi medis tertentu) sangat dipengaruhi oleh rasa nyaman yang dirasakan pada tempat individu tersebut beristirahat (Taylor *et al.*, 2014).

**f. Distribusi Insomnia berdasarkan Cara Mempengaruhi Tidur pada Perempuan Penderita Kanker Payudara yang Sedang Menjalani Kemoterapi**

**\*Corresponding Author :**

Rohadatul Aisy  
Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran  
Universitas Mulawarman  
Email : Rohadatul Aisy@gmail.com



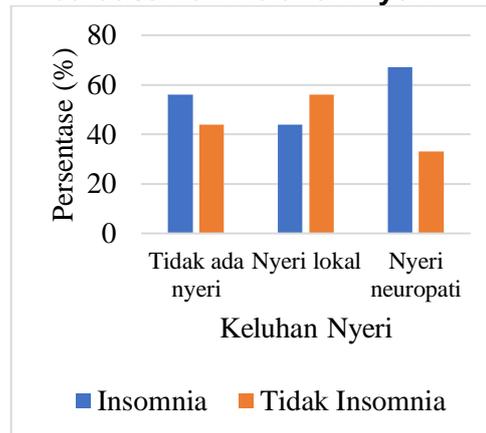
Gambar 6. Distribusi Insomnia berdasarkan Cara Mempengaruhi Tidur pada Penderita Kanker Payudara yang Sedang Menjalani Kemoterapi di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Bulan Juli 2019

Gambar 6 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami lebih dari 1 keluhan insomnia (80%). Responden yang mengalami keluhan tunggal terbanyak adalah responden yang mengalami keluhan *sleep onset insomnia* (10%). Hal ini tidak sesuai dengan penelitian Bragantini *et al.* (2019) pada responden yang mengalami gangguan tidur, dimana responden dengan keluhan insomnia tunggal (58%) lebih banyak dari responden dengan keluhan campuran (42%) dengan keluhan tunggal terbanyak yang dialami adalah *sleep maintenance insomnia* (30%).

Keluhan insomnia terbagi atas *sleep onset insomnia*, *sleep maintenance insomnia*, dan *early morning awakenings*. Namun, beberapa orang dapat mengalami kombinasi dari keluhan insomnia ini (Riemann *et al.*, 2015). Perbedaan ini mungkin berkaitan dengan genetik dan profil biologis seseorang (Lind & Gehrman, 2016). Efek genetik pada insomnia dapat dipengaruhi oleh

faktor lingkungan seperti paparan *blue light*, penggunaan kafein, stres, shift kerja, dan hal lainnya (Bragantini *et al.*, 2019).

**g. Distribusi Insomnia pada Perempuan Penderita Kanker Payudara yang Sedang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Keluhan Nyeri**



Gambar 5. Distribusi Insomnia pada Penderita Kanker Payudara yang Sedang Menjalani Kemoterapi berdasarkan Keluhan Nyeri di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Bulan Juli 2019

Gambar 5 memperlihatkan bahwa sebagian besar responden baik yang tidak mengalami keluhan nyeri (56%) maupun responden dengan keluhan nyeri neuropatik (67%) mengalami insomnia, sedangkan responden dengan keluhan nyeri lokal sebagian besar tidak mengalami insomnia (56%). Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Hananta *et al.* (2014) yang mendapatkan hasil bahwa penderita kanker payudara yang mengalami nyeri maupun tidak sebagian besar mengalami gangguan tidur, karena nyeri memiliki pengaruh 3,9 kali lipat lebih banyak pada gangguan tidur dibandingkan dengan tidak ada nyeri dengan menurunkan waktu tidur dan meningkatkan kecemasan pada

**\*Corresponding Author :**

Rohadatul Aisy  
 Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran  
 Universitas Mulawarman  
 Email : Rohadatul Aisy@gmail.com



penderita kanker payudara. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh tingkat keparahan dan luas penyebaran nyeri pasien yang berpengaruh secara langsung dengan insomnia yang dialaminya (Dragiotti *et al.*, 2014).

### SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah penderita kanker payudara yang sedang menjalani kemoterapi di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada Juli 2019 sebagian besar mengalami insomnia berusia  $\geq 50$  tahun, tidak memiliki pekerjaan, seluruhnya sudah menikah, memiliki insomnia ringan dengan lebih dari 1 jenis keluhan insomnia, serta dialami oleh yang tidak memiliki keluhan nyeri maupun memiliki keluhan nyeri neuropatik.

### DAFTAR PUSTAKA

Alifiyanti, D. H. (2017). Kualitas Tidur Pasien Kanker Payudara Berdasarkan Terapi yang Diberikan di RSUP DR. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, hal. 115-125.

Berk, M. (2009). Sleep and depression-theory and practice. *Australian family physician*, 38(5), hal. 302-304.

Bragantini, D., Sivertsen, B., Gehrman, P. Lydersen, S., & Güzey, I. C. (2019). Variations in circadian genes and individual nocturnal symptoms of insomnia: The Hunt Study. *Chronobiology International: The Journal of Biological and Medical Rhythm Research*, 36(5), hal 681-688.

Costa, A. R., Fontes, F., Pereira, S., Gonçalves, M., Azevedo, A., & Lunet, N. (2014). Impact of breast cancer treatments on sleep disturbances—A systematic review. *The Breast*, 23(6), 697-709.

Costa, W. A., Monteiro, M. N., Queiroz, J. F., & Gonçalves, A. K. (2017). Pain and quality of life in breast cancer patients. *Clinics (Sao Paulo, Brazil)*, 72(12), hal. 758–763.

Deguchi, Y., Iwasaki, S., Ishimoto, H., Ogawa, K., Fukuda, Y., Nitta, T., ... & Inoue, K. (2017). Relationships between temperaments, occupational stress, and insomnia among Japanese workers. *PLoS one*, 12(4), e0175346.

Dragiotti, E., Levin, L. Å., Bernfort, L., Larsson, B., & Gerdle, B. (2017). Insomnia severity and its relationship with demographics, pain features, anxiety, and depression in older adults with and without pain: cross-sectional population-based results from the PainS65+ cohort. *Annals of general psychiatry*, 16(1), hal. 15.

Fakih, R., Rahal, M., Hilal, L., Hamieh, L., Dany, M., Karam, S., ... & Assi, H. (2018). Prevalence and severity of sleep disturbances among patients with early breast Cancer. *Indian journal of palliative care*, 24(1), hal. 35.

Fang, H. F., Miao, N. F., Chen, C. D., Sithole, T., & Chung, M. H. (2015). Risk of cancer in patients with insomnia, parasomnia, and obstructive sleep apnea: a nationwide nested case-control

### \*Corresponding Author :

Rohadatul Aisy  
Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran  
Universitas Mulawarman  
Email : Rohadatul Aisy@gmail.com



- study. *Journal of Cancer*, 6(11), hal. 1140.
- Grewal, R. G. (2017). Epidemiology of Insomnia. In Hrayr P. A., *Current Clinical Neurology: Clinical Handbook of Insomnia*. Switzerland: Springer International Publishing, hal. 13-25.
- Hananta, L., Benita, S., Barus, J., & Halim, F. (2014). Gangguan Tidur pada Pasien Kanker Payudara di Rumah Sakit Dharmais Jakarta. *Damianus Journal of Medicine*, 13(2), hal. 84-94.
- Hoang, H. T. X., Molassiotis, A., Chan, C. W., & Nguyen, T. H. (2019). New-onset insomnia among cancer patients undergoing chemotherapy: prevalence, risk factors, and its correlation with other symptoms. *Sleep and Breathing*, hal. 1-11.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Kemenkes Berhasil Deteksi Dini Kanker 3 Juta Perempuan*. Retrieved February 3rd 2019, from <http://www.depkes.go.id/article/view/1400001/kemenkes-berhasil-deteksi-dini-kanker-3-juta-perempuan.html>
- Komite Penanggulangan Kanker Nasional. (2017). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Kanker Payudara*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kumar, S., Kumari, A., Manasa, R. V., Das, S. C., & Ghoshal, V. (2018). Insomnia among Attendants of Patients in a Tertiary Care Hospital at Visakhapatnam. *Community Med*, 9(9), hal. 709-713.
- Lind, M. J., & Gehrman, P.R. (2016). *Genetic pathways to insomnia*. *Brain Sci*. 6(4):64.
- Maeda, M., Filomeno, R., Kawata, Y., Sato, T., Maruyama, K., Wada, H., ... & Tanigawa, T. (2019). Association between unemployment and insomnia-related symptoms based on the Comprehensive Survey of Living Conditions: a large cross-sectional Japanese population survey. *Industrial health*, hal. 2018-0031.
- McGinty, H.L., Carroll, A.J., Sanford, S.D. (2017). Sleep Disturbance in Cancer Survivors. In Hrayr P. A., *Current Clinical Neurology : Clinical Handbook of Insomnia 3rd Ed*. Switzerland: Springer International Publishing, hal. 221-242.
- Mercadante, S., Girelli, D., & Casuccio, A. (2004). Sleep disorders in advanced cancer patients: prevalence and factors associated. *Supportive Care in Cancer*, 12(5), hal. 355-359.
- Paul, R., & Anafi, R. (2017). Insomnia in Patients with Comorbid medical Problems. In In Hrayr P. A., *Current Clinical Neurology : Clinical Handbook of Insomnia 3rd Ed*. Switzerland: Springer International Publishing, hal. 199-219.
- Peltzer, K., & Pengpid, S. (2019). Prevalence, social, and health correlates of insomnia among Persons 15 years and older in

**\*Corresponding Author :**

Rohadatul Aisy  
Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran  
Universitas Mulawarman  
Email : Rohadatul Aisy@gmail.com



- Indonesia. *Journal of Psychology, Health & Medicine*, hal. 1-12.
- Pigeon, W.R., & Grandner, M. A. (2013). Creating an Optimal Sleep Environment. In Clete A. K., *Encyclopedia of Sleep 1st Ed.* Cambridge: Elsevier, hal. 72-76.
- Pratiwi, W. (2016). *Hubungan Derajat Insomnia dengan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.* Yogyakarta: UMY Repository.
- Riemann, D., Nissen, C., Palagini, L., Otte, A., Perlis, M. L., & Spiegelhalder, K. (2015). The neurobiology, investigation, and treatment of chronic insomnia. *The Lancet Neurology*, 14(5), hal. 547–558.
- Sadock, B. J., Sadock, V. A., & Ruiz, P. (2017). *Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry 10th Ed.* Philadelphia: Wolters Kluwer, hal. 337-351.
- Sadock, B. J., Ahmad, S., & Sadock, V. A. (2019). *Kaplan & Sadock's Pocket Handbook of Clinical Psychiatry 6th Ed.* Philadelphia: Wolters Kluwer, hal. 337-351.
- Silvestri, R. (2017). Sleep in Older Adults. In Sudhansu C. & Luigi F. S., *Oxford Textbook of Sleep Disorders.* New York: Oxford University Press, hal. 469-474.
- Taylor, D., Gehrman, P., Dautovich, N., Lichstein, K., & McCrae, C. (2014). *Handbook of Insomnia.* London: Springer Healthcare.
- World Health Organization. (2018). *Breast Cancer.* Retrieved

**\*Corresponding Author :**

Rohadatul Aisy  
Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran  
Universitas Mulawarman  
Email : Rohadatul Aisy@gmail.com