

KUALITAS TIDUR PASIEN KANKER PAYUDARA YANG MENJALANI KEMOTERAPI

Dian Anggraini*, Dewi Marfuah, Susy Puspasari

*Dosen Keperawatan Medikal Bedah dan Maternitas
Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan (STIKep) PPNI Jawa Barat
e-mail: dians_23@yahoo.com

Abstract

Keywords:
Keyword 1,
breast_cancer,
keyword 2,
chemoterapy,
Keyword 3,
sleep_quality

Background : In the last five years, the prevalence of breast cancer in Indonesia has increased. The usual treatment for breast cancer is chemotherapy, which can cause physical problems that affect sleep quality. Sleep disorders are often experienced by breast cancer patients, where the impact affects the healing of the cancer and the immune system so that the condition and immune system cannot be maintained optimally in repairing body cells. **Purpose**: to determine the quality of sleep in breast cancer patients undergoing chemotherapy and to see which components have contributed to disturbing sleep quality. **Methods**: The study used a quantitative descriptive approach. Sampling technique accidental sampling with 100 respondent. The questionnaire used to measure sleep quality was the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire. The data analysis technique used univariate analysis, there are two interpretations on the PSQI. Sleep quality is good if the score is ≤ 5 , sleep quality is bad if the score is > 5 . **Results**: Most of the respondents have poor sleep quality. This research is expected to increase the role of nursing care and educator so that it can improve the quality of life of breast cancer patients undergoing chemotherapy

PENDAHULUAN

Dalam lima tahun terakhir, prevalensi kanker payudara di Indonesia mengalami peningkatan. Menurut Riset Kesehatan Dasar tahun tahun 2018 prevalensi kanker payudara yaitu 42,1 per 100.000 penduduk dengan rata-rata kematian 17 per 100.000 naik dari tahun 2013 sebanyak 14 per 100.000 dan diperkirakan 6.701 kasus terjadi di Jawa Barat dan proporsi tatalaksana kanker payudara pada

penduduk semua umur oleh dokter yang dilakukan kemoterapi yaitu 24,9 %.(Riskesdas 2018).

Pengobatan pada kanker payudara yang biasa dilakukan yaitu kemoterapi untuk membunuh sel kanker dengan obat anti kanker (sitostatika) yang diberikan secara oral maupun sistemik, obat-obatan ini mengandung sitotoksik yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan fisik seperti gejala gastrointestinal mual,

muntah, kehilangan berat badan, perubahan rasa, konstipasi, diare, kesemutan, kebas, gangguan saraf tepi, gejala lainnya seperti alopesia, fatigue dan perubahan emosi (Rasjidi,2009). Gangguan fisik yang dialami oleh pasien kanker dapat menyebabkan pasien mengalami gangguan tidur (Utami 2012).

Tidur merupakan keadaan atau kondisi istirahat tanpa sadar yang merupakan urutan siklus yang berulang dan perlu adanya ketenangan untuk merasakan kepuasan setelah terbangun (Potter & Perry, 2010). Kualitas tidur adalah keadaan yang dapat dilihat dari kemampuan individu dalam mempertahankan tidur dan mendapat kebutuhan tidur REM dan NREM. Kualitas tidur yang baik sangat penting dan dibutuhkan oleh pasien kanker payudara agar kondisi dan daya tahan tubuh dapat dipertahankan optimal karena tidur NREM merangsang produksi hormon pertumbuhan (*Growth Hormon*) yang akan membantu dalam memperbaiki jaringan tubuh sedangkan tidur REM diperlukan untuk menjaga jaringan otak dan penting untuk pemulihan kognitif, bila terjadi gangguan tidur maka akan mempengaruhi terhadap penyembuhan kankernya yang mempengaruhi sistem kekebalan sehingga mengakibatkan kondisi dan daya tahan tubuh tidak dapat dipertahankan optimal dalam memperbaiki sel-sel tubuh (Pratiwi 2017).

Gangguan tidur sering dialami oleh pasien kanker payudara hal ini karena pasien yang mendapatkan perawatan kanker payudara dan dilakukan kemoterapi memang lebih rentan untuk mengalami kelelahan sehingga memerlukan waktu tidur yang lebih panjang, namun sebagian besar pasien kanker justru merasakan hal yang sebaliknya, yakni tidak bisa tidur nyenyak. Kwekkeboom, Abbott-anderson, & Wanta (2010) menyatakan bahwa kelelahan sendiri dapat mengakibatkan tidur pada siang hari dan mengakibatkan terjadi interupsi pada malam hari. Kualitas tidur yang buruk akan berdampak pada fungsi fisiologis seseorang seperti penurunan selera makan, penurunan berat badan, cemas, mudah tersinggung dan gagal dalam mengambil keputusan. Perubahan dalam fungsi imun alami dan seluler juga muncul akibat kurangnya tidur tingkat sedang sampai berat (*National Sleep Foundation;Potter and Perry, 2009*).

Gangguan tidur ini bisa dipicu oleh berbagai faktor – faktor yang mempengaruhi kualitas tidur yaitu penyakit fisik karena kanker payudara (Krisdhianty 2017). pasien kanker stadium lanjut (Akman *et al*,2015) nyeri (Romito *et al*, 2014), stres emosional (Kozier *et al*, 2010), medikasi yang dilakukan pada pasien kanker (Kozier *et al*, 2010), mengantuk berlebihan pada siang hari (Kozier *et al*,

2010), kelelahan yang diperoleh dari efek terapi yang didapatkan (Kwkeboom, 2010), lingkungan (Poter & Perry, 2010) dan berada di rumah sakit dalam waktu lama (Desiyani, 2009).

Gangguan tidur dapat dicegah jika diketahui penyebab yang melatarbelakanginya sehingga kualitas tidur dapat terjaga. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kualitas tidur pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi serta melihat komponen mana saja yang memiliki andil menyebabkan gangguan kualitas tidur.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Teknik pengambilan sampel *accidental sampling* dengan dengan jumlah 100 orang, menggunakan *Gpower* 80% dengan signifikansi 5%, ukuran efek sedang dan ditambahkan drop out 10%. Kriteria inklusi: pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi dan mau untuk berpartisipasi dalam penelitian. Kriteria eksklusi : pasien kanker payudara yang tidak bersedia mengisi kuesioner atau hanya menjawab sebagian kuesioner.

Kuesioner yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur adalah kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Kuesioner ini terdiri dari tujuh komponen mencakup kualitas tidur responden, latensi

tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, ada/tidaknya gangguan tidur, penggunaan obat-obatan tidur, dan gangguan yang terjadi pada siang hari. Skala likert digunakan di tujuh komponen pada instrumen tersebut.

Teknik analisa data menggunakan analisa univariat untuk variabel yang diteliti. Masing-masing komponen memiliki kisaran nilai 0-3 dengan 0 = tidak pernah dalam sebulan, 1 = 1 kali seminggu, 2 = 2 kali seminggu dan 3 = lebih dari 3 kali seminggu. Skor dari ketujuh komponen tersebut dijumlahkan menjadi 1 (satu) skor global dengan kisaran nilai 0 – 21. Ada dua interpretasi pada PSQI versi bahasa Indonesia yaitu: Kualitas tidur baik jika skor ≤ 5 , Kualitas tidur buruk jika skor >5 .

HASIL PENELITIAN

Table 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n=100)

Karakteristik	F	Persentase (%)
Usia		
Dewasa awal (26-35 th)	14	14
Dewasa akhir (36-45 th)	30	30
Lansia awal (46-55 th)	36	36
Lansia akhir (56-65 th)	20	20
Tingkat pendidikan		
Sekola Menengah ke atas	64	64
Sekolah Menengah ke bawah	36	36
Status Pernikahan		
Menikah	65	65
Lajang	35	35
Status Pekerjaan		
Bekerja	78	78
Tidak Bekerja	22	22
Status menopause		
Ya	26	26
Tidak	74	74
Stadium penyakit		
II	27	27
III	42	42

IV	31	31
Siklus Kemoterapi		
II	24	24
III	30	30
IV	26	26
V	20	20

Berdasarkan tabel. 1 dapat tergambar bahwa dari 100 responden, hampir setengah responden (36%) berada dalam rentang lansia awal dengan status pernikahan lebih dari setengahnya (65%) menikah dan sebagian besar (74%) belum mengalami menopause. Hampir setengahnya responden merupakan kanker payudara stadium lanjut yaitu stadium III (42%) dan IV (31%) serta hampir setengahnya responden berada pada siklus kemoterapi III (30%) dan IV (26%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Pada Pasien yang Menjalani Kemoterapi

Kualitas Tidur	f	Presentase (%)
Baik	22	22
Buruk	78	78

Tabel 3. Distribusi 7 Komponen Kualitas Tidur Pasien yang Menjalani Kemoterapi

Komponen	f	Presentase (%)
Kualitas tidur subjektif		
1	8	8
2	72	72
3	20	20
Latensi Tidur (Kesulitan memulai tidur)		
1	44	44
2	56	56
Lama tidur malam		

1	21	21
2	79	79
Efisiensi tidur		
0	15	15
1	21	21
2	64	64
Gangguan tidur malam		
1	42	42
2	58	58
Penggunaan obat tidur		
0	58	58
1	42	42
Terganggu aktivitas di siang hari		
0	15	15
1	24	24
2	61	61

Berdasarkan tabel 2, didapatkan bahwa sebagian besar responden (78%) dengan kualitas tidur buruk. Berdasarkan tabel 3. Sebagian besar (72%) komponen kualitas tidur pasien kanker payudara memiliki kualitas tidur yang kurang. Pada komponen latensi tidur hampir setengah responden (56%) yang artinya bahwa waktu yang dibutuhkan responden untuk mulai tertidur adalah 31-60 menit. Komponen durasi tidur, pada sebagian besar responden (79%) memiliki durasi tidur malam hari 5-6 jam. Adapun pada hasil penelitian komponen efisiensi kebiasaan tidur atau perbandingan antara durasi tidur dengan durasi di tempat tidur, bahwa sebagian besar responden (64%) memiliki persentase 65-74% yang artinya lebih banyak waktu yang dihabiskan responden di tempat tidur daripada waktu untuk tertidur. Pada komponen gangguan tidur, lebih dari setengahnya (58%)

memiliki rentang skor 10-18. Pada komponen penggunaan obat tidur, lebih dari setengahnya (58%) responden tidak mengonsumsi obat untuk membantu tertidur dan pada komponen disfungsi siang hari atau gangguan aktifitas pada siang hari sebagian besar responden (61%) bahwa pada dominan responden memiliki skor 3-4.

PEMBAHASAN

Pada penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden (78%) memiliki kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur yang buruk disebabkan karena ada gangguan yang mengganggu tidurnya, Gangguan tidur sering dialami oleh pasien kanker payudara hal ini karena pasien yang mendapatkan perawatan kanker payudara dan dilakukan kemoterapi memang lebih rentan untuk mengalami kelelahan sehingga memerlukan waktu tidur yang lebih panjang namun sebagian besar pasien kanker justru merasakan hal yang sebaliknya, yakni tidak bisa tidur nyenyak. Gangguan tidur ini bisa dipicu oleh berbagai faktor – faktor yang mempengaruhi kualitas tidur yaitu penyakit fisik karena kanker payudara (Krisdhianty 2017). pasien kanker stadium lanjut (Akman *et al*, 2015) nyeri (Romito *et al*, 2014), stres emosional (Kozier *et al*, 2010), medikasi yang dilakukan pada pasien kanker (Kozier *et al*, 2010), mengantuk

berlebihan pada siang hari (Kozier *et al*, 2010), kelelahan yang diperoleh dari efek terapi yang didapatkan (Kwkkeboom, 2010), lingkungan (Poter & Perry, 2010) dan berada di rumah sakit dalam waktu lama (Desiyani, 2009). Pada penelitian ini, hampir setengahnya responden merupakan kanker payudara stadium lanjut yaitu stadium III (42%) dan IV (31%) serta hampir setengahnya responden berada pada siklus kemoterapi III (30%) dan IV (26%),

Kualitas tidur yang baik sangat dipengaruhi oleh beberapa komponen, yaitu kualitas tidur subyektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, obat tidur, dan disfungsi tidur di siang hari. Pada latensi tidur, hampir setengah responden (56%) memerlukan waktu 31-60 menit untuk memulai tidur, hal tersebut berbanding terbalik dengan Budharni (2014) yang menyatakan bahwa waktu yang dibutuhkan orang dewasa untuk memulai tidur membutuhkan waktu maksimal 20 menit. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa prevalensi gangguan tidur pasien kanker payudara yaitu 12-96%. Roscoe *et al*. (2007) menyatakan bahwa 300 pasien kanker yang mengalami insomnia, 76% bangun beberapa kali pada malam hari, 44% mengalami susah tertidur, 35% bangun tengah malam untuk waktu yang lama dan 33% bangun pagi-pagi sekali.

Kemampuan fisiologis tubuh sangat mempengaruhi latensi tidur, Kondisi tubuh pasien kanker payudara yang tidak optimal akan menurunkan kemampuan untuk memulai tidur. Hal tersebut dikarenakan penurunan kemampuan tubuh dalam menangkap rangsangan RAS sehingga sulit untuk memulai tidur, terdapat perpanjangan waktu untuk memulai tidur akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur (Marliani, Lukman, & Hidayati, 2013).

Menurut hasil penelitian ini Komponen durasi tidur, pada sebagian besar responden (79%) memiliki durasi tidur malam hari 5-6 jam. Liu et al. (2012) menyatakan bahwa pasien kanker payudara membutuhkan waktu untuk tertidur kembali pada saat terbangun di malam hari. Terlalu banyak waktu yang dihabiskan untuk memulai tidur dan tidak cukup waktu untuk tidur yang menyebabkan kualitas dan kuantitas tidur yang buruk. Lowery et al. (2014), menyatakan bahwa pasien kanker payudara beberapa kali terbangun di malam hari dan susah untuk tertidur kembali, hal tersebut disebabkan oleh faktor medis (misalnya penyakit, perawatan kanker dan obat-obatan), gejala fisik (misalnya nyeri, kelelahan, *hot flashes*), aksi emosional (misalnya depresi, cemas, khawatir), dan pengaruh lingkungan (misalnya kebisingan, cahaya, dan tinggal di rumah sakit). Menurut Araújo et al. (2014), pada 52 pasien kanker payudara bahwa faktor yang mempengaruhi kualitas tidur yaitu pergi

ke toilet di malam hari (67,3%) dan bangun tengah malam atau pagi-pagi sekali (59,6%).

Pada komponen disfungsi siang hari atau gangguan aktifitas pada siang hari seperti mengantuk dan lemas pada siang hari, sebagian besar responden (61%) bahwa pada dominan responden memiliki skor 3-4. Hal tersebut dikarenakan kualitas tidur malam yang buruk. Araújo et al. (2014) menyatakan bahwa sebagian besar (88,5%) pasien kanker payudara mengantuk di siang hari dan mengeluh lemas akibat kualitas tidur malam yang buruk. Terdapat dua neurotransmitter yang penting untuk mengatur tidur-bangun, yaitu histamin yang merupakan *neurotransmitter* yang memengaruhi terjaga dan GABA (*Gamma aminobutyric Acid*) *neurotransmitter* yang memengaruhi tertidur. Ketika seseorang mengalami insomnia, tubuh lebih banyak memproduksi histamin dan tidak cukup memproduksi GABA. Namun pada siang hari justru tubuh terlalu banyak memproduksi GABA dan tidak cukup memproduksi histamin sehingga menyebabkan kantuk berlebih (James P., 2012).

Pada hasil penelitian ini juga didapatkan hasil bahwa hampir sebagian responden dengan berada pada stadium lanjut yaitu III dan IV dengan siklus kemoterapi III dan IV yang juga sangat mempengaruhi kualitas tidur. Stadium kanker dapat mengakibatkan gangguan tidur pada responden, bahwa semakin tinggi tingkat stadium kanker maka kualitas tidur pasien akan semakin buruk.

Peran perawat dirasa sangat perlu, dimana kualitas tidur yang baik akan

mempengaruhi kualitas hidup pasien kanker payudara. Kualitas hidup pasien kanker payudara dapat ditingkatkan dengan pelaksanaan kemoterapi yang sesuai dengan jadwalnya. Peran perawat disini dapat sebagai pember asuhan keperawatan dan sebagai edukator dengan memberikan pendidikan kesehatan yang sekiranya mampu untuk memenuhi kualitas tidur pasien.

SIMPULAN DAN SARAN

Sebagian besar responden (78%) memiliki kualitas tidur buruk. Berdasarkan tujuh komponen kualitas tidur dalam PSQI, komponen latensi tidur, durasi tidur, efisiensi, kebiasaan tidur, dan disfungsi siang hari merupakan komponen yang memengaruhi penilaian terhadap buruknya skor kualitas tidur responden.

Dari hasil penelitian ini, diharapkan terdapat penelitian eksperimental yang dapat digunakan oleh pasien secara mandiri dan mudah untuk meningkatkan kualitas tidurnya.

Ucapan Terima Kasih

Kami berterima kasih kepada Kementerian Penelitian dan Teknologi/Badan Penelitian dan Inovasi Nasional (Indonesia) untuk mendanai penelitian ini.

Daftar Pustaka

Adamsen, L., Quist, M., Andersen, C., Møller, T., Herrstedt, J., Kronborg, D., & Stage, M. (2009).

Effect of a multimodal high-intensity exercise intervention in cancer patients undergoing chemotherapy: randomized controlled trial. *BMJ*, 339, b3410.

Andrew Johan, Santoso Tri Nugroho, & Anggorowati. (2017). ualitas tidur dan fatigue pada klien cancer. *Adi Husada Nursing Journal*, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 88-92, aug. 2017. ISSN 2502-2083.

Akmal, Mutaroh, dkk., 2010. *Ensiklopedi Kesehatan untuk Umum*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Akman,T., Yavuzsen, T., Sevgen, Z., Ellidokuz, H., & Yilmaz, A. U. (2015). Evaluation of sleep disorders in cancer patients based on the Pittsburgh Sleep Quality Index. *European Journal of Cancer Care*,24(4), 553-559.

Ambarwati, G., Anggorowati, A., & Ropyanto, C. B. (2017). Studi fenomenologi: pemenuhan kebutuhan psikososial pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RSUD Tugurejo Semarang. Tesis. Universitas Diponegoro.

American Cancer Society. 2014. *Cancer Facts and Figures 2014*. Atlanta: American Cancer Society.

Amir, Nurmiati. 2010. *Tata Laksana Insomnia Insomnia Bisa Terjadi Pada Semua Lapisan Usia, Tak Terkecuali Anak-Anak*. Jakarta

Anggorowati, L., 2013. Faktor risiko kanker payudara wanita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, VIII(2), pp.121–26

Akman, Yavuzsen, Sevgen, Eallidokuz, Y. (2015). Evaluation of sleep disorders in cancer patients based on the Pittsburgh Sleep Quality Index.

Araújo, D. V. D., Costa, R. H. S., Justino, D. C. P., Batista, F. D. G. A., Andrade, F. B. D., Costa, I. D. C. C., (2014). *Journal of Sleep Disorders*.

- Arikunto, S.(2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Budhrani, P. H., Lengacher, C. A., Kip, K., Tofthagen, C., & Jim, H. (2014). An Integrative Review of Subjective and Objective Measures of Sleep Disturbances in Breast Cancer Survivors, Volume 19, Number 2.
- Budiarto. (2001). *metodologi penelitian*. jakarta: EGC.
- Buyse, J. D., Reynold III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., Kupfer, D. J. (1989). Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). *Psychiatry Research*, 28, 193-213.
- Cancer Helps. 2010. Stop Kanker. Jakarta : Agro Media Pustaka
- Departemen Kesehatan RI, 1998. Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa di Indonesia (PPDGJ). Edisi III. Dirjen Pelayanan Medis RI. Jakarta.
- Depkes RI. (2016). Buku Saku Pencegahan Kanker Leher Rahim & Kanker Payudara. Jakarta : Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak menular.
- Desiyani, Nani. 2009. Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kanker Payudara Di Rumah Sakit Pertamina Cilacap. *Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing)*, Volume 4, No.2 Juli 2009 hal 61-66. Diakses tanggal 13 Maret 2014 time 11.30.
- Devita, et al (2017). Kualitas Tidur Pasien Kanker Payudara Berdasarkan Terapi yang Diberikan di RSUP DR. Hasan Sadikin Bandung *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*. 2017;3(2):115–125
- Efron, S. E., & Ravid, R. (2019). *Writing The Literature Review*. New York: The Guildford Press.
- Emy, Rianti. 2012. Faktor Risiko Kanker Payudara Pada Pasien Wanita diRumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta.
- Fahira Septilia et al (2018) kualitas hidu klien kanker *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 9 (1), 13–18. doi: <http://dx.doi.org/10.7454/jki.v9i1.154>.
- Guyton, A.C., dan Hall, J.E. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 11.
- Hananta, Linawati. Benita, Stella. Barus Jimmy. & Halim Fitria. (2014). *Gangguan tidur pada Pasien Kanker Payudara di Rumah Sakit Dharmais Jakarta*.
- Hidayat, A.(2017). *Metodologi Penelitian Keperawatan dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- International Agency for Research on Cancer. *Global Cancer Incidence, Mortality, and Prevalence (GLOBOCAN) 2018*. IARC Global Cancer Observatory.
- Kaplan HI, Sadock BJ. *Psikiatri jilid 2*. Jakarta: Binarupa Aksara; 2010.P.216-217.
- Kashani, F. (2014). The effect of massage therapy on the quality of sleep in breast cancer patients, Vol. 19 | Issue 2.
- Kementerian Kesehatan RI. *Panduan Program Nasional Gerakan Pencegahan dan Deteksi Dini Kanker Leher Rahim dan Kanker Payudara*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan 2016.
- Kozier, Erb, Berman, S. (2010). *Fundamental Keperawatan : konsep, proses, & praktik*. (S. K.

- Ns. Dwi Widiarti, S.Kep, NS.
Anastasia Onny
- Krisdhianty. (2016). Kualitas Tidur Pasien Kanker Payudara yang Menjalani Kemoterapi di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung.
- Kurniawati D, Kuhuwael FG, Punagi AQ. Penilaian kualitas hidup penderita karsinoma berdasarkan karnofsky performance scale, Eortc Qlq-C30 di Makassar : Universitas Hasanuddin; 2017.
- Kwekkeboom, K. L., Abbott-Anderson, K., & Wanta, B. (2010, May). Feasibility of a patient-controlled cognitive-behavioral intervention for pain, fatigue, and sleep disturbance in cancer. In *Oncology Nursing Forum* (Vol. 37, No. 3, p. E151). NIH Public Access.
- Linawati Hananta, et al (2019). Sleep disturbance on breast cancer patients in dharmais cancer hospital. *Journal of Medicine*; Vol.13 No.2.
- Lowery, A. E. (2014). *Insomnia Screening and Treatment in Cancer Care : Current Practices, Barriers and Future Directions*, vol 2, pages 29–31.
- Mahrokh Imanian, Mahsa Imanian & Mahdi Karimyar. Sleep Quality and Fatigue among Breast Cancer Patients Undergoing Chemotherapy. (2019). *International Journal of Hematology-Oncology and Stem Cell Research JHOSCR* 13(4) - ijhoscr.tums.ac.ir.
- Martono, Nanang. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Raya Grafindo Persada.
- Mohamed, S., & Baqutayan, S. (2012). The Effect of Anxiety on Breast Cancer. *Indian Journal of Psychological Medicine* Vol 34.
- Munir. (2015). *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Notoatmodjo, S. (2010). *metodologi penelitian & ilmu kesehatan*. Jakarta: Rineka cipta.
- Nugroho, S. T., & Anggorowati, A. J. (2017). Kualitas Tidur dan Fatigue pada Klien Cancer. *Adi Husada Nursing Journal*, 3(1), 88-92
- Patricia A. Potter, Anna. G. Perry. (2009). *Fundamental Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Potter, Perry. (2010). *Fundamental keperawatan* (ed.7vol.2). Jakarta: Salemba Medika.
- Pratiwi, S. R., Widiarti, E., & Solehati, T. (2017). Gambaran Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecemasan Pasien Kanker Payudara dalam Menjalani Kemoterapi. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*. 2017;3(2): 167-174.
- Potter, Perry. (2010). *Fundamental keperawatan* (ed.7vol.2). Jakarta: Salemba Medika.
- Putri, N. 2009. *Deteksi dini kanker payudara*. Yogyakarta : Aura medika
- Pratiwi, S.R, Widiarti, E & Solehati, T. Gambaran Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecemasan Pasien Kanker Payudara dalam Menjalani Kemoterapi. (2017). *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*. 2017;3(2):167–174
- Rasjidi, Imam. 2009. *Deteksi Dini & Pencegahan Kanker pada Wanita*. Jakarta : Sagung Seto.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). *Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013*. Diakses: 24 januari 2020, dari <http://www.depkes.go.id.pdf>.
- Romito, F., Cormio, C., De Padova, S., Lorusso, V., Berio, M. A., Fimiani, F., ... & Guglielmi, A. (2014). Patients' attitudes towards sleep disturbances during chemotherapy. *European*

- Journal of Cancer Care,23(3), 385-393
- Saraswati, S. H. (2008). Hubungan Antara Kecemasan Pada Penderita Kanker yang Mendapat Kemoterapi dengan Konsep Diri. Universitas Diponegoro
- Sastrosudarmo. 2011.cancer helps. Jakarta : Garda Media.
- Sugiyono.2006.Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suryaningsih Kori Endang.2009.Kupas tuntas kanker payudara. Yogyakarta : Paradigm Indonesia.
- Tampubolon, S.Kep, & Nike Budhi Subekti, Ed.). Jakarta: EGC.
- Purwantari. Amini. 2013. Perbedaan Kualitas Tidur Sebelum dan Selama Kemoterapi Pada Pasien Kanker di RSUP dr. Sardjito Yogyakarta.