

## ANALYSIS OF TOTAL COSTS OF BREAST CANCER CEMOTHERAPY PATIENTS BASED ON USE OF CHEMOTHERAPY REGIMEN ON JKN PATIENTS IN SANGLAH RSUP

Ni Putu Wintariani<sup>1</sup>, Ni Made Okadwicandra<sup>2\*</sup>, Abdul Khodir Jaelani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Farmasi Klinis, Institut Ilmu Kesehatan Medika Persada Bali, jalan rama gang 1 b no  
2 Tabanan, bali

<sup>2</sup>DIII Kebidanan, Akademi Kebidanan Indragiri, 29312 Rengat Pekanbaru

\*[okadwicandra@gmail.com](mailto:okadwicandra@gmail.com)

Submitted :29-06-2017, Reviewed:22-07-2017, Accepted:26-07-2017

DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v2i3.2121>

### ABSTRACT

*Breast cancer is the first sequence of most attacking women in Indonesia. The high cost of care and old services is a major problem in the prevention of breast cancer. This study aims to determine the relationship between the total cost of the Sanglah Denpasar hospital with the chemotherapy regimen of breast cancer of JKN patients at Sanglah Hospital Denpasar. Test homogeneity using Levene test method. Test normality using Kolmogorov-Smirnov. One way ANOVA test results showed a significant relationship between chemotherapy therapy regimen (FAC, FAC + PAXUS, FEC, AC, AC + PAXUS) with total real cost in breast cancer chemotherapy patients ( $p = 0.001$ ). The total rill cost was greater in the group receiving FAC + PAXUS, FEC, and AC + PAXUS regimens than the group receiving FAC and AC therapy regimens. This can be caused by a large pharmaceutical cost component in the FAC + PAXUS, FEC, and AC + PAXUS groups. Pharmaceutical costs account for 76.84-85.80% of the total real cost of breast cancer patients receiving chemotherapy. More drug combination factors can lead to higher total rill costs in patients receiving FAC + PAXUS, FEC, and AC + PAXUS.*

**Keywords:** Chemotherapy, Breast Cancer, JKN, Chemotherapy Regiment

### ABSTRAK

Kanker payudara adalah yang pertama urutan kebanyakan menyerang perempuan indonesia Tingginya biaya perawatan dan layanan tua adalah masalah utama dalam pencegahan kanker payudara .Studi ini bertujuan untuk menentukan hubungan antara biaya total sanglah denpasar dari Rumah Sakit dengan Kemoterapi Rejimen kanker payudara dari jkn pasien di rumah sakit sanglah denpasar .Menguji levene menguji Homogenitas menggunakan metode .Menguji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov .Salah satu cara anova hasil tes menunjukkan hubungan yang signifikan terapi rejimen ( FAC Antara Kemoterapi , FAC + PAXUS , FEC , AC , AC + PAXUS ) dengan total nyata biaya dalam kanker payudara kemoterapi pasien (  $p = 0.001$  ) . Jumlah total biaya lebih besar pada kelompok menerima Fac + Paxus , Fec , dan ac + paxus regimens dari kelompok menerima fac terapi regimens dan ac .Hal ini dapat disebabkan oleh sebuah komponen biaya farmasi yang besar di FAC + PAXUS , FEC , KELOMPOK PAXUS DAN AC + .Biaya farmasi menjelaskan 76.84-85.80 % dari total nyata biaya kanker payudara pasien yang menerima kemoterapi .Lebih obat kombinasi faktor dapat menyebabkan lebih tinggi total biaya pada pasien menerima FAC + PAXUS , FEC , DAN AC + PAXUS.

**Kata Kunci:** kemoterapi, kanker payudara, JKN, kemoterapi rejimen

## PENDAHULUAN

WHO (*World Health Organization*) menyatakan bahwa kanker merupakan problem kesehatan yang sangat serius karena jumlah penderitanya meningkat sekitar 20% per tahun. Kanker payudara merupakan urutan pertama terbanyak menyerang kaum wanita di Indonesia (Emilia, 2010). Kanker merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat, baik di dunia maupun di Indonesia. Di dunia, 12% dari seluruh kematian disebabkan oleh kanker dan menjadi pembunuh nomor 2 setelah penyakit kardiovaskular. Berdasarkan data Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) tahun 2007, kanker payudara menempati urutan pertama pada pasien rawat inap di seluruh RS di Indonesia (16,85%), disusul kanker leher rahim (11,78%) (Depkes RI, 2014).

Besarnya biaya perawatan dan pelayanan yang lama merupakan masalah utama dalam penanggulangan penyakit kanker payudara. Memberlakukan pembiayaan menggunakan sistem INA-CBG's (*Indonesia Case Base Groups*) merupakan salah satu upaya pemerintah melakukan efisiensi dan peningkatan mutu pelayanan kesehatan bagi masyarakat miskin dalam program Jaminan Kesehatan Masyarakat.

Terapi kanker dilakukan dengan tiga cara utama yaitu operasi, radiasi dan kemoterapi. Walaupun efektif untuk mengobati kanker, umumnya operasi dan radiasi merupakan terapi yang bersifat lokal. Kebanyakan pasien memiliki penyakit yang telah menyebar saat diagnosis sehingga terapi lokal sering gagal dalam mengeliminasi kanker secara keseluruhan. Pada sisi lain, kemoterapi dapat mencapai sirkulasi sistemik dan secara teoritis mampu mengobati tumor utama dan penyebarannya (Dipiro *et al.*, 2009). Pemberian kemoterapi pada pasien kanker payudara berbeda-beda pada setiap pasien tergantung pada stadium kanker payudara yang dideritanya. Perbedaan

tersebut terletak pada regimen kemoterapi yang diberikan, yang meliputi jenis dan dosis obat sitotoksik yang diberikan, interval waktu pemberian obat sitotoksik, serta jumlah siklus kemoterapi yang dijalani oleh pasien sehingga terjadi perbedaan pada lamanya perawatan pasien dan besarnya biaya yang ditanggung setiap pasien kanker payudara (Lidgren, 2007). Efek samping dan toksisitas akibat penggunaan kemoterapi juga dapat mempengaruhi besarnya biaya yang perlu dikeluarkan oleh pasien.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif analitik, data penelitian ini merupakan data kuantitatif, metode pengambilan data dilakukan secara retrospektif, yaitu diambil dari penelusuran dokumen rekam medis pasien dan data biaya pengobatan pasien rawat inap JKN kemoterapi pada kanker payudara yang menggunakan regimen kemoterapi di RSUP Sanglah.

Penelitian ini dilakukan di ruangan rekam medik Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Sanglah Denpasar yang berlokasi di Jalan Pulau Nias Denpasar-Bali. Data penelitian di ambil selama 3 bulan yang dimulai pada bulan januari- maret 2014. Data yang diambil bersifat retrospektif.

Variabel bebas (*Independent Variable*) dari penelitian ini adalah penggunaan jenis regimen kemoterapi RSUP Sanglah. Variabel terikat (*Dependent Variable*) adalah perbedaan biaya pengobatan berdasarkan regimen pengobatan pasien kemoterapi kanker payudara di RSUP Sanglah.

Alat yang digunakan adalah Lembar Pengumpul Data (LPD) pasien kemoterapi kanker payudara yang menggunakan regimen kemoterapi. LPD berisi nomor rekam medik, umur, tanggal masuk rumah sakit, tingkat keparahan, regimen yang digunakan dan biaya per pasien kemoterapi pada kanker payudara yang menggunakan regimen kemoterapi.

Bahan yang diteliti adalah catatan rekam medik pasien kemoterapi pada kanker payudara yang menggunakan regimen kemoterapi, data biaya pengobatan dan jenis regimen kemoterapi.

Teknik pengambilan data dengan menggunakan Metode pengambilan data dilakukan secara retrospektif, yaitu diambil dari penelusuran dokumen rekam medis pasien dan data biaya pengobatan pasien rawat inap JKN kemoterapi pada kanker payudara yang menggunakan regimen kemoterapi di RSUP Sanglah.

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui distribusi variabel dan menggambarkan presentase kategori setiap variabel. Variabel bebas (*independent*) adalah umur, tingkat keparahan, kelas perawatan, dan LOS, sedangkan variabel terikat (*dependent*) adalah biaya total pasien kemoterapi-kanker payudara dan regimen kemoterapi kanker payudara rawat inap peserta JKN di RSUP Sanglah Denpasar

Hubungan penggunaan regimen kemoterapi kanker payudara dengan biaya total pasien kemoterapi kanker payudara pasien JKN RSUP Sanglah. Perangkat yang digunakan yaitu PC/ computer, dengan menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Dilakukan Uji homogenitas menggunakan metode *Levene test* kemudian dilanjutkan uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*. Analisis hubungan penggunaan regimen terapi dengan total biaya pasien kanker payudara yang memperoleh agen kemoterapi dilakukan dengan uji statistik *One Way ANOVA*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Episode Perawatan Pasien

Kemoterapi pada penyakit kanker payudara dalam pengelompokan *Case-mix Major Groups* (CMG's) termasuk dalam kategori *Neoplasms* (C), yang dikelompokkan kembali dalam sistem INA-CBG's berdasarkan tingkat keparahan penyakit sehingga menjadi 3 (tiga) kelompok kode, yaitu C-4-13-I, C-4-13-II,

dan C-4-13-III dengan digit terakhir angka romawi dari kode INA-CBG's sebagai penunjuk tingkat keparahan dari penyakit tersebut.

Pada Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) Republik Indonesia nomor 69 tahun 2013 menetapkan pada masing-masing tingkat keparahan dibagi menjadi 3 jenis kelas perawatan yaitu kelas perawatan 1, kelas perawatan 2, dan kelas perawatan 3 dengan mempunyai tarif INA-CBG's yang berbeda-beda. Kemoterapi dalam kode ICD-C RSUP Sanglah masuk dalam kategori diagnosis utama yaitu Z511 (*Chemotherapy session of neoplasm*). Pada penelitian ini Diagnosis sekunder pertama pada seluruh sampel yaitu C509 (*Malignant neoplasm of breast*), sehingga sampel yang digunakan yaitu seluruh pasien yang memiliki diagnosa utama Z511 dengan diagnosis sekunder pertama C509. Tabel 1 menggambarkan karakteristik episode perawatan pasien berdasarkan tingkat keparahan dan kelas perawatan.

**Tabel 1. Karakteristik episode perawatan pasien INA-CBGs C-4-13-I/II/III kelas Perawatan 1, 2, dan 3 rawat inap di RSUP Sanglah Denpasar**

Karakteristik Episode Perawatan	Varian Kelompok	Jumlah Episode Perawatan	Persentase (%)	Total Episode Perawatan
Tingkat keparahan	C-4-13-I	63	60,57%	104
	C-4-13-II	26	25%	
	C-4-13-III	15	14,42%	
Kelas perawatan	Kelas 1	20	19,23%	104
	Kelas 2	9	8,65%	
	Kelas 3	75	72,11%	

Dilihat dari karakteristik tingkat keparahan, proporsi terbanyak adalah tingkat keparahan I (C-4-13-I), yaitu sebanyak 60,57%; dilanjutkan dengan tingkat keparahan II (C-4-13-II), yaitu sebanyak 25%, dan tingkat keparahan

ketiga (C-4-13-III) sebanyak 14,42%. Distribusi tingkat keparahan kemoterapi kanker payudara pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Harianto tahun 2013 yang menunjukkan tingkat keparahan I lebih banyak dibandingkan dengan tingkat keparahan II dan III di RSUP Sardjito Yogyakarta yang merupakan salah satu rumah sakit rujukan pasien kemoterapi kanker payudara untuk wilayah Yogyakarta dan Jawa Tengah. Tingkat keparahan I (C-4-13-I) lebih banyak ditemukan daripada tingkat keparahan II (C-4-13-II) dan III (C-4-13-III) pada pasien kemoterapi kanker payudara rawat inap peserta JKN di RSUP Sanglah, hal ini dikarenakan peran serta Dinas Kesehatan Provinsi Bali yang aktif menggalakkan program Periksa Payudara Sendiri (SADARI) sehingga dapat dilakukan tindakan lebih dini pada pasien penderita kanker payudara. Perawatan yang dilakukan RSUP Sanglah juga berperan aktif sehingga dengan perawatan yang intensif pasien dengan tingkat keparahan I tidak meningkat keparahannya karena kanker payudara yang bermetastase. Saat ini karena adanya Program JKN pasien yang dalam kategori tidak mampu (jamkesmas) tidak takut untuk memeriksakan diri lebih dini karena jika ada indikasi kanker payudara pasien jamkesmas sudah ter-cover oleh JKN yang dikelola oleh BPJS Kesehatan sesuai dengan peraturan pemerintah.

#### **Hubungan Regimen Kemoterapi dan Biaya Total pada Pasien Kemoterapi Kanker Payudara Rawat Inap Peserta JKN di RSUP Sanglah Tahun 2014**

Untuk menguji hubungan antara regimen terapi dengan biaya pengobatan digunakan uji *one way ANOVA*. Sebelum dilakukan uji hubungan tersebut, dilakukan uji normalitas dan homogenitas data biaya total riil pada pasien kemoterapi kanker payudara. Uji normalitas memberikan nilai signifikansi 0.161, yang menunjukkan data terdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan menggunakan Levene tes dan menghasilkan nilai signifikansi sebesar

0.068 yang menunjukkan data biaya pengobatan yang homogen. Hasil uji *one way ANOVA* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara regimen terapi kemoterapi (FAC, FAC+PAXUS, FEC, AC, AC+PAXUS) dengan biaya total riil pada pasien kemoterapi kanker payudara ( $p=0,001$ ).

Hasil uji *post hoc* menggunakan uji Duncan menunjukkan terdapat 2 kelompok yang berbeda, yaitu kelompok regimen FAC dan AC serta kelompok regimen FAC+PAXUS, FEC, dan AC+PAXUS. Kelompok Regimen FAC dan AC menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan pada komponen biaya total riil ( $p=0.295$ ). Kelompok regimen FAC+PAXUS, FEC, dan AC+PAXUS juga menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan pada komponen biaya total riil ( $p=0.473$ ). Biaya total riil lebih besar pada kelompok yang mendapatkan regimen FAC+PAXUS, FEC, dan AC+PAXUS dibandingkan kelompok yang mendapatkan regimen terapi FAC dan AC.

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara regimen terapi kemoterapi dengan biaya total riil pada pasien kemoterapi kanker payudara. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Pavio *et al.* (2009) yang menyatakan bahwa Pengobatan kemoterapi kanker payudara terutama yang sudah bermetastase umumnya mempunyai regimen yang beragam dan menggunakan jenis obat yang mahal. Penelitian yang dilakukan Paviotet *al* (2009) menjelaskan regimen pengobatan kemoterapi yang berbeda berpengaruh secara signifikan terhadap LOS dan biaya pengobatan rumah sakit.

Hasil uji *one way ANOVA* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara regimen terapi kemoterapi (FAC, FAC+PAXUS, FEC, AC, AC+PAXUS) dengan biaya total riil pada pasien kemoterapi kanker payudara ( $p=0,001$ ).

Biaya total riil lebih besar pada kelompok yang mendapatkan regimen

FAC+PAXUS, FEC, dan AC+PAXUS dibandingkan kelompok yang mendapatkan regimen terapi FAC dan AC. Hal ini dapat disebabkan oleh komponen biaya obat (farmasi) yang besar pada kelompok FAC+PAXUS, FEC, dan AC+PAXUS. Biaya farmasi menyumbang 76.84-85.80% dari total biaya riil pasien kanker payudara yang memperoleh kemoterapi. Faktor kombinasi obat yang lebih banyak dapat menyebabkan tingginya biaya total riil pada pasien yang memperoleh FAC+PAXUS, FEC, dan AC+PAXUS.

## SIMPULAN

Tingkat keparahan kanker payudara mayoritas terjadi pada kelompok I (C-4-13-I), yaitu sebanyak 60,57%; Kelas perawatan pada pasien kemoterapi kanker payudara rawat inap peserta JKN di RSUP Sanglah terbanyak yang dialami pasien kemoterapi kanker payudara adalah kelas perawatan 3 dengan jumlah 75 episode perawatan (72,11%). Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis regimen kemoterapi biaya total rumah sakit pada pasien kanker payudara rawat inap di RSUP Sanglah Denpasar. Biaya total riil lebih besar pada kelompok yang mendapatkan regimen kemoterapi kanker payudara FAC+PAXUS, FEC, dan AC+PAXUS dibandingkan kelompok yang mendapatkan regimen terapi FAC dan AC.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur dihadapan tuhan YME, penulis dapat menyelesaikan penyusunan jurnal yang berjudul “Analisis Biaya Total Pasien Kemoterapi Kanker Payudara Berdasarkan Penggunaan Regimen Kemoterapi Pada Pasien Jkn Di Rsup Sanglah”. Penulis menyadari jurnal ini tidak akan selesai tanpa bantuan berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Direktur Rumah Sakit Umum Pemerintah (RSUP) Sanglah Denpasar yang sudah memfasilitasi penelitian ini sehingga penulis dapat menyelesaikan jurnal ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, T. M.. 2013. *Farmakoekonomi Prinsip dan Metodologi*. Cetakan pertama. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Hal 20-24.
- Bootman, J. L., Townsend, R. J., McGhan, W. F. 2005. *Principles of Pharmacoeconomics*. Harvey Whitney Books Company. Ohio. Hal 1-18.
- Corwin, J.E., 2000, *Patofisiologi (Handbook of Pathophysiology)*, Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Depkes RI, 2014, *Jika Tidak dikendalikan 26 Juta Orang di Dunia Menderita Kanker*, <http://www.depkes.go.id> [ 2 Maret 2017 ].
- Depkes RI, 2014, *JKN Menjamin Pemeriksaan Deteksi Dini Kanker Leher Rahim dan Payudara*, <http://www.depkes.go.id> [2 Maret 2017].
- Depkes RI, 2014, *Pemerintah Targetkan 80% Perempuan dapat Deteksi Dini Kanker Payudara*, <http://www.depkes.go.id> [ 2 Maret 2017 ].
- Dipiro, J.T. et al, 2008, *Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach* 9th Edition
- Emilia, O.. 2010. *Bebas Ancaman Kanker Serviks*. Media Presindo. Yogyakarta
- Hassett M.J., O'Malley A.J., Pakes J.R., Newhouse J.P., Earle C.C., 2006, *Frequency and Cost of Chemotherapy-Related Serious Adverse Effects in a Population Sample of Women With Breast Cancer*, Journal of the National Cancer Institute, Volume 98, No. 16. [19 april 2017].
- Medicastrore, 2014, *Kanker Payudara*, <http://medicastrore.com> [ 19 april 2017 ].
- NCCN, 2012, *Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines) : Breast Cancer*

- <http://www.nccn.com> [19 april 2017].
- Otto, S. E., 2005, *Buku Saku Keperawatan Onkologi*, Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran.
- Paviot B.T., Bachelot T., Clavreul G., Jacquin J.P., Mille D., Rodrigues J.M., 2009, *Impact of the chemotherapy protocols for*

*metastatic breast cancer on the treatment cost and the survival time of 371 patients treated in three hospitals of the Rhone-Alpes region*, DOI.

- Kemenkes RI, 2014, <http://kanker.kemkes.go.id/guidelines/PPKPayudara.pdf>, [19 april 2017].