

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI BIAYA RIIL PASIEN KEMOTERAPI KANKER PAYUDARA PESERTA JKN DI RSUD ULIN BANJARMASIN

(Factors Affecting The Real Cost Of Chemotherapy For Patients With Breast Cancer Of JKN Participants In Rsud Ulin Banjarmasin)

(Submitted : 6 Maret 2019, Accepted : 28 Maret 2019)

Noor Aisyah^{1*}, Saftia Aryzki¹, Amaliyah Wahyuni¹, Tri M Andayani², Diah A Puspendari²

1) Akademi Farmasi ISFI Banjarmasin, 2) Universitas Gadjah Mada

*Corresponding Author: aisyah@akfar-isfibjm.ac.id, aisyah.no2r@gmail.com

ABSTRAK

Data dari IARC tahun 2012 sebanyak 1,7 juta wanita didiagnosa menderita kanker payudara. Kanker payudara termasuk penyakit katastropik, berbiaya tinggi dan secara komplikasi dapat mengancam jiwa. Data klaim INA-CBGs kanker merupakan salah satu penyakit menyerap biaya terbesar. Faktor-faktor yang mempengaruhi biaya riil pasien kanker payudara adalah lama rawat inap, tingkat keparahan, kelas perawatan dan umur. Tujuan penelitian mengetahui faktor yang mempengaruhi biaya riil pada pasien kemoterapi kanker payudara rawat inap peserta JKN di RSUD Ulin Banjarmasin. Penelitian merupakan penelitian analisis farmakoekonomi dengan perspektif rumah sakit terhadap biaya medis langsung, data diambil secara retrospektif. Sampel penelitian adalah berkas keuangan rumah sakit dan rekam medis pasien kanker payudara peserta JKN periode bulan Januari-Oktober 2017 di RSUD Ulin Banjarmasin sebanyak 259 episode perawatan. Faktor-faktor yang mempengaruhi biaya riil di analisis menggunakan analisis korelasi multivariat regresi linier. Hasil penelitian menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi biaya riil pada pasien kemoterapi kanker payudara rawat inap peserta JKN di RSUD Ulin Banjarmasin adalah tingkat keparahan ($p=0,000$) dan kelas perawatan ($p=0,000$). Total biaya obat dari 259 episode perawatan adalah Rp.669.577.809, rata-rata biaya riil dengan kemoterapi perepisode perawatan pada tingkat keparahan I sebesar Rp.4.502.210, tingkat keparahan II Rp.8.239.624 dan tingkat keparahan III Rp.7.403.713.

Kata Kunci: INA-CBGs, Kanker Payudara, Analisis Biaya

ABSTRACT

Data from the IARC in 2012 showed that as many as 1.7 million women were diagnosed with breast cancer. Breast cancer is catastrophic, high-cost, and life-threatening complications. The claim data of INA-CBGs shows that cancer is one of the most costly diseases. The factors that influence the real costs of breast cancer chemotherapy for patients are the length of stay, severity, class of care, and age. The purpose of this study was to determine the factors that influence the real costs of breast cancer chemotherapy for the hospitalized patients of JKN participants in Ulin Banjarmasin Hospital. This research was a pharmacoeconomic analysis study with a hospital perspective on direct medical costs, and data was taken retrospectively. The study sample was the hospital financial file and medical records of breast cancer patients of JKN participants for the period of January-October 2017 in Ulin Banjarmasin Hospital which amounted to 259 treatment episodes. Multivariate linear regression correlation analysis was used to find out the factors that influence real costs. The results showed that the factors that influence the real costs of chemotherapy for the hospitalized patients with breast cancer of JKN participants in RSUD Ulin Banjarmasin were severity ($p = 0,000$) and treatment class ($p = 0,000$). The total cost of medicine from 259 episodes of care was Rp.669,577,809, the average real cost with chemotherapy treatment episodes at the severity level I was Rp.4,502,210, the severity level II was Rp.8,239,624, and the severity III was Rp.7,403,713.

Keywords: INA-CBGs, Breast Cancer, Cost Analysis

PENDAHULUAN

Sejak tahun 2008, kejadian kanker payudara telah meningkat lebih dari 20%, sementara angka kematian meningkat 14% dan kanker yang paling sering didiagnosa diantara wanita di 140 dari 184 negara diseluruh dunia. Kanker payudara merupakan salah satu penyakit yang menjadi masalah kesehatan utama bagi wanita di seluruh dunia. Berdasarkan data *International Agency for Research on Cancer (IARC)* pada tahun 2012 mencatat bahwa 1,7 juta wanita didiagnosa menderita kanker payudara (Globocan, 2013).

Berdasarkan jumlah kasus kanker payudara di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2016 terdapat 1.676 kasus dengan kode penyakit C-50 dan penyakit kanker payudara merupakan penyakit kanker peringkat pertama terbanyak dari kasus penyakit kanker lainnya, rata-rata paling banyak dialami pasien berumur antara umur 44–64 tahun.

Kanker payudara adalah suatu penyakit dimana terjadi pertumbuhan berlebihan atau perkembangan tidak terkontrol dari sel-sel jaringan payudara. Secara umum kanker payudara meliputi 2 kategori besar yaitu *carcinoma in situ* dan *carcinoma invasive*. Terapi sistemik yang dilakukan adalah dengan kemoterapi *monoclonal antibody therapy*. Terapi hormon hanya berguna jika kanker merupakan hormon *receptor positive* dan *monoclonal antibody therapy (Trastuzumab)* hanya efektif jika kanker merupakan *HER-2* positif. Pemberian obat kemoterapi biasanya diberikan secara intravena. Berdasarkan penelitian Aisyah di RSUD Ulin Banjarmasin, gambaran kemoterapi pasien kanker payudara yaitu docetaxel 62,36%, siklofosamid 52,35% dan epirubicin 40% (Aisyah, 2018).

Penelitian Puspandari, A.D (2015) faktor yang mempengaruhi biaya obat pasien kanker payudara di rumah sakit adalah umur, lama dirawat, penggunaan ICU, gangguan ketersediaan obat dan lokasi rumah sakit. Biaya obat rawat inap berdasarkan biaya riil, sebesar Rp754.243,00 per pasien. Biaya obat rawat jalan sebesar Rp9.127.824,00. Total biaya obat per pasien per tahun adalah Rp9.882.067,00 dan biaya obat seluruh pasien per tahun sebesar Rp118.723.158.312,00 (Puspandari dkk, 2015).

Sistem INA-CBGs sebagai metode pembayaran pelayanan pada pembiayaan rumah sakit bagi pasien, maka dengan mengetahui faktor-

faktor yang mempengaruhi biaya riil pada pengobatan pasien rawat inap bagi pasien kemoterapi kanker payudara sangat bermanfaat untuk estimasi biaya dan penentuan paket pengobatan pasien kanker di era JKN, sehingga rumah sakit dapat melakukan penghematan biaya agar rumah sakit tidak merugi.

Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi biaya riil pada pasien kemoterapi kanker payudara rawat inap peserta JKN di RSUD Ulin Banjarmasin.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analisis farmakoekonomi dengan perspektif rumah sakit terhadap *direct medical cost*, data diambil secara retrospektif dari data keuangan rumah sakit dan rekam medis pasien. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi biaya riil pada pasien kemoterapi rawat inap kanker payudara peserta JKN.

Tempat penelitian ini adalah di bagian verifikasi internal klaim JKN, instalasi rekam medik, unit teknologi informasi, bagian akuntansi dan verifikasi RSUD Ulin Banjarmasin. Data pasien yang digunakan adalah pada bulan Januari-Oktober 2017 sebanyak 259 episode perawatan, setelah *Ethical Clearance* diterbitkan.

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien kanker payudara peserta JKN periode bulan Januari-Oktober 2017 di RSUD Ulin Banjarmasin dengan kode *grouping* INA-CBG's C-4-13-I, C-4-13-II dan C-4-13-III. Kriteria inklusi meliputi semua pasien rawat inap kanker payudara dengan kode *grouping* INA-CBGs C-4-13, kode diagnosa utama Z-51-1 (*Chemotherapy session of neoplasm*), kode diagnosa sekunder C-50 (*Malignant neoplasm of breast*) dan data rekam medis yang lengkap. Kriteria eksklusi meliputi rekam medis yang tidak lengkap (tidak ada data identitas pasien, diagnosa, data laboratorium), pasien yang pulang paksa dan meninggal dunia.

Besar sampel (n) ditentukan menggunakan formula sebagai berikut (Vaughan dkk, 2000) :

$$n = \frac{616}{616 \times (0,05)^2 + 1} = 242,51$$

Maka minimal jumlah sebaran sampel yang diperoleh sebanyak 242,51 sampel, sedangkan pada penelitian ini digunakan 259 sampel.

Analisis data meliputi :

1. Analisis deskripsi menyajikan data dalam bentuk statistik yang berfungsi mendeskripsikan atau memaparkan biaya riil pasien kemoterapi kanker payudara peserta JKN. Perbedaan biaya riil dengan tarif INA-CBGs diperoleh dari total tarif INA-CBG dikurangkan dengan total biaya riil.
2. Analisis kesesuaian biaya riil dengan tarif INA-CBGs dilakukan dengan *one sample test*, membandingkan antara rata-rata biaya pengobatan pasien kanker payudara di rumah sakit dengan tarif INA-CBGs dan analisis faktor yang mempengaruhi biaya riil dilakukan dengan analisis uji multivariat regresi linier.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa rentang umur pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi periode Januari-Oktober 2017 terbanyak yaitu pada rentang umur 41-50 tahun (43,42%) dan umur 51-60 tahun (35,53%). Hal ini sesuai dengan persebaran pasien kanker payudara di Amerika Serikat tahun 2015 bahwa umur 40-69 tahun merupakan prevalensi kanker payudara tertinggi baik kasus *In situ* maupun *Invasive* (American Cancer Society, 2015). Begitupun menurut data riskesmas tahun 2018 prevalensi pasien kanker di Indonesia didominasi rentang umur 55-64 tahun (4,62%) (Kemenkes RI, 2018).

Episode kemoterapi pada tingkat keparahan I (50,97%) yaitu pasien kemoterapi kanker payudara tanpa adanya komplikasi atau komorbid selain neoplasma sebagai diagnosa sekunder pertamanya. Sedangkan tingkat keparahan II (38,61%) merupakan pasien kemoterapi kanker payudara dengan *mild* komplikasi dan atau komorbidnya. Sedangkan pada tingkat keparahan III (10,42%) merupakan pasien kemoterapi kanker payudara dengan *mayor* komplikasi dan atau komorbidnya (Kemenkes RI, 2016).

Tingkat keparahan didominasi pasien dengan tingkat keparahan I dan II, karena meningkatnya kesadaran masyarakat tentang pencegahan primer dan sekunder kanker payudara lebih dini (Kemenkes RI, 2017). Sedangkan jumlah diagnosis sekunder sesuai jumlahnya dengan

variasi tingkat keparahan yang dipengaruhi oleh banyaknya jumlah diagnosis sekunder (Kemenkes RI, 2016).

Prosedur perawatan pasien kemoterapi kanker payudara didominasi hanya dengan 1 (satu) prosedur yaitu *Inject ca chemother NEC (Injection or infusion of cancer chemotherapeutic substance)*. Sedangkan dengan 2 (dua) prosedur perawatan yaitu *Inject ca chemother NEC*, Bifosfonat, *Packed cell transfusion (transfusion of packed cells)* dan *Inject/infuse NEC (Injection or infusion of other therapeutic or prophylactic substance)*.

Diagnosis sekunder terbanyak yaitu *secondary malignant neoplasm lymph node, unspecified* (17,37%), terdapat hubungan antara LVI (*Lymphovascular Invasion*) dengan metastasis kelenjar getah bening axilla sebesar 84% (Simon dan Manuaba, 2016). Variasi pengelompokan distribusi LOS pada penelitian ini dibagi menjadi 3 (tiga) sesuai dengan tingkat keparahan dan episode perawatan pasien. Rata-rata lama perawatan pasien dengan tingkat keparahan I, II, dan III sebesar 1,09 hari ; 1,00 hari dan 1,00 hari. Berdasarkan hasil penelitian, pasien dengan kode C-4-13 ke dalam episode rawat inap, karena satu episode rawat inap merupakan satu rangkaian perawatan mulai tanggal masuk sampai keluar rumah sakit termasuk perawatan ruang rawat inap, ruang intensif dan ruang operasi (Kemenkes RI, 2016).

Berdasarkan penelitian pada tabel 1 dapat dilihat hasil rata-rata biaya obat kemoterapi pada tingkat keparahan I yaitu sebesar (Rp.2.201.289), tingkat II (Rp.5.298.759) dan tingkat III (Rp.4.745.574). Komponen biaya terbanyak adalah biaya obat kemoterapi, karena harga obat kemoterapi tergolong mahal. Hal ini senada dengan penelitian Harianto dkk (2015) di RSUP Dr.Sardjito Yogyakarta pada pasien kanker payudara yaitu penggunaan biaya obat kemoterapi 61,93% (Harianto dkk., 2015).

Hasil penelitian, bahwa besarnya selisih antara biaya tarif INA CBGs dengan biaya riil diperoleh hasil total selisih positif pada semua tingkat keparahan I, II dan III yaitu sebesar Rp.662.143.091. Artinya biaya paket tarif INA CBGs sudah bisa memenuhi kebutuhan biaya pengobatan pasien rawat inap kemoterapi kanker payudara. Hasil penelitian tentang perbandingan antara rata-rata biaya riil dengan tarif INA CBGs dapat dilihat pada tabel 2. Penelitian menunjukkan bahwa pada

Tabel 1. Komponen biaya pasien per episode rawat inap dengan kode INA CBGs C-4-13 di RSUD Ulin Banjarmasin periode Januari - Oktober 2018

Komponen Biaya	Biaya (n=259)	Rata-rata (n=259)	SD	Persentase (%)	Min	Max
Tingkat Keparahan I (n = 132)						
Obat Kemoterapi	290.570.087	2.201.289	1.060.980	48.9%	324.995	9.804.017
Akomodasi (Rp)	11.800.000	89.394	45.201	2.0%	75.000	375.000
Visite Dokter	5.983.500	45.330	22.326	1.0%	37.500	150.000
Tindakan Non Operatif (Rp)						
a. MPK (manajemen pemberian kemo)	42.795.000	324.205	2.350	7.2%	324.000	351.000
b. Kemoterapi	68.578.125	519.531	44.879	11.5%	515.625	1.031.250
Tindakan Keperawatan (Rp)	51.720.000	391.818	134.969	8.7%	360.000	960.000
Pemeriksaan Penunjang (Rp)	2.886.200	21.865	28.113	0.5%	15.000	185.000
Obat dan Bahan Medis (Rp)	109.698.763	831.051	280.175	18.5%	265.500	2.141.483
Sitostatika Handle (Rp)	10.260.000	83.415	10.545	1.7%	60.000	90.000
Total Biaya Rill (Rp)	303.721.588	2.300.921	377.676			
Total Biaya Rill dengan Kemoterapi (Rp)	594.291.675	4.502.210	298.348			
Tingkat Keparahan II (n = 100)						
Obat Kemoterapi	529.875.894	5.298.759	4.369.095	64.3%	554.950	12.757.967
Akomodasi (Rp)	8.475.000	84.750	28.625	1.0%	75.000	175.000
Visite Dokter	4.337.000	43.370	21.200	0.5%	10.000	112.500
Tindakan Non Operatif (Rp)						
a. MPK (manajemen pemberian kemo)	32.427.000	324.270	2.700	3.9%	324.000	351.000
b. Kemoterapi	52.078.125	520.781	51.563	6.3%	515.625	1.031.250
Tindakan Keperawatan (Rp)	41.520.000	415.200	169.208	5.0%	360.000	960.000
Pemeriksaan Penunjang (Rp)	1.734.600	17.521	10.071	0.2%	15.000	100.000
Obat dan Bahan Medis (Rp)	146.519.731	1.465.197	897.159	17.8%	300.500	3.075.133
Sitostatika Handle (Rp)	6.995.000	80.402	12.371	0.8%	60.000	110.000
Total Biaya Rill (Rp)	294.086.456	2.940.865	943.631			
Total Biaya Rill dengan Kemoterapi (Rp)	823.962.350	8.239.624	695.705			
Tingkat Keparahan III (n = 27)						
Obat Kemoterapi	128.130.485	4.745.574	3.576.657	64.1%	1.500.000	12.668.867
Akomodasi (Rp)	2.400.000	88.889	41.795	1.2%	75.000	250.000
Visite Dokter	1.237.500	45.833	24.019	0.6%	37.500	112.500
Tindakan Non Operatif (Rp)						
a. MPK (manajemen pemberian kemo)	8.748.000	324.000	0	4.4%	324.000	324.000
b. Kemoterapi	14.231.250	527.083	59.539	7.1%	515.625	825.000
Tindakan Keperawatan (Rp)	11.760.000	435.556	221.139	5.9%	360.000	1.200.000
Pemeriksaan Penunjang (Rp)	460.000	17.037	6.086	0.2%	15.000	40.000
Obat dan Bahan Medis (Rp)	31.398.015	1.162.889	769.196	15.7%	300.500	3.138.133
Sitostatika Handle (Rp)	1.535.000	56.852	12.049	0.8%	60.000	110.000
Total Biaya Rill (Rp)	71.769.765	2.658.139	894.466			
Total Biaya Rill dengan Kemoterapi (Rp)	199.900.250	7.403.713	1.082.146			

tingkat keparahan I, II dan III dari semua kelas perawatan diperoleh hasil $p < 0.05$. Dapat dinyatakan bahwa rata-rata biaya riil pengobatan kanker payudara dengan semua tingkat keparahan dan kelas perawatan berbeda secara bermakna berdasarkan tarif INA CBGs.

Berdasarkan analisis uji multivariat regresi linear *Model Summary*, nilai R adalah koefisien korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat dimana nilai *R Square* 21% sedangkan nilai *Adjusted R Square* 19,8% artinya bahwa 19,8% secara bersama-sama variabel kelas perawatan dan tingkat keparahan akan mempengaruhi biaya riil dengan taraf kepercayaan 95%, sedangkan 80,02% lainnya merupakan faktor diluar variabel yang sudah di analisis, seperti faktor stadium penyakit, jenis kanker payudara, prosedur atau tindakan perawatan. Pada nilai *Anova* diperoleh nilai $p = 0,000^a$, karena nilai $p < 0,05$ artinya paling tidak terdapat satu variabel bebas yang berhubungan bermakna dengan variabel terikat (biaya riil). Kemaknaan nilai p dari variabel bebas hanya kelas perawatan dan tingkat perawatan dengan nilai $p < 0,05$ artinya hanya faktor tingkat keparahan dan kelas perawatan yang mempengaruhi biaya riil, dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 2. Perbandingan antara rata-rata biaya riil RSUD Ulin Banjarmasin dengan tarif paket INA-CBGs periode Januari – Oktober 2017

Tingkat keparahan	Kelas	Total Biaya	Rata-rata	Tarif	p
		Riil (Rp)	Biaya Riil (Rp)	INA CBGs (Rp)	
I (n=132)	1	23.018.613	3.288.373	4.642.200	0.000
	2	-	-	-	-
	3	280.702.975	2.245.624	3.315.900	0.000
II (n=100)	1	29.132.166	3.641.521	8.736.700	0.000
	2	7.175.583	3.587.792	7.488.600	0.043
	3	257.778.707	2.864.208	6.240.500	0.000
III (n=27)	1	11.899.358	3.966.453	11.826.600	0.001
	2	-	-	-	-
	3	59.870.407	2.494.600	8.447.600	0.000

Tingkat keparahan dan kelas perawatan merupakan faktor yang mempengaruhi biaya riil, karena nilai $p < 0,05$. Semakin tinggi tingkat keparahannya maka biaya yang mempengaruhi biaya riil juga meningkat. Semakin tinggi kelas perawatannya biaya yang mempengaruhi biaya riil juga tinggi. Rumah sakit diharapkan dapat

mengoptimalkan pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien yaitu dengan membuat *clinical pathway* khusus untuk pasien kemoterapi kanker payudara. Sehingga tujuan diberlakukannya tarif INA-CBGs untuk mengendalikan biaya kesehatan, mendorong pelayanan kesehatan tetap bermutu sesuai standar, membatasi pelayanan kesehatan yang tidak diperlukan, mempermudah administrasi klaim serta mendorong provider untuk melakukan kendali biaya dapat tercapai (Kemenkes RI, 2016).

Faktor umur dan LOS tidak berpengaruh secara signifikan terhadap biaya riil karena nilai $p > 0,05$, karena pada penelitian ini rata-rata LOS pasien rawat inap kemoterapi kanker payudara di Rumah Sakit Ulin Banjarmasin periode Januari-Oktober 2017 hanya 1 (satu) hari karena pada penelitian ini data yang digunakan adalah pasien rawat inap kemoterapi kanker payudara peserta JKN. Sedangkan menurut penelitian Puspandari (2015) faktor umur, lama dirawat, penggunaan ICU, gangguan ketersediaan obat dan lokasi rumah sakit adalah faktor yang mempengaruhi biaya obat pasien kanker payudara di rumah sakit di Indonesia. Menurut penelitian Harianto (2015) faktor yang mempengaruhi biaya riil pada pasien rawat inap Jamkesmas kanker payudara di RSUP Sardjito Yogyakarta adalah LOS ($p = 0,000$) dan tingkat keparahan ($p = 0,044$).

Tabel 3. Hasil analisis uji multivariat regresi linear faktor-faktor yang mempengaruhi biaya riil pada pasien dengan kode INA-CBGs C-4-13 di RSUD Ulin Banjarmasin

Faktor	Biaya Riil		P
	N	B	
Umur	259	-0,45	0,434
LOS		0,66	0,253
Tingkat Keparahan		-0,341	0
Kelas Perawatan		0,283	0

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka disimpulkan :

1. Tingkat keparahan ($p=0,000$) dan kelas perawatan ($p=0,000$) adalah faktor yang mempengaruhi biaya riil pasien kemoterapi kanker payudara di RSUD Ulin Banjarmasin.

2. Besarnya perbedaan antara biaya riil dengan tarif paket INA-CBGs yaitu sebesar Rp.662.143.091. Sedangkan rata-rata biaya riil dengan kemoterapi per episode perawatan yaitu pada tingkat keparahan I sebesar Rp.4.502.210, pada tingkat keparahan II sebesar Rp.8.239.624 dan pada tingkat keparahan III sebesar Rp.7.403.713.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, N. Andayani, T.M. Puspendari, D.A. (2018). Analisis biaya kemoterapi pada pasien rawat inap kanker payudara peserta jkn di rsud ulin Banjarmasin.<http://jiis.akfar-isfibjm.ac.id/index.php?journal>

American Cancer Society (2015). Breast Cancer Facts and Figures 2015 - 2016. American Cancer Society, Atlanta. <https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/cancer-facts-figures-2015.html>

Budiarto, W. dan Sugiharto, M (2013). Biaya Klaim Ina Cbgs dan Biaya Riil Penyakit Katastropik Rawat Inap Peserta Jamkesmas di Rumah Sakit Studi di 10 Rumah Sakit Milik Kementerian Kesehatan Januari–maret 2012. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan, 16. <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/hsr/article/view/3146>

Globocan (2013). Latest world cancer statistics Global cancer burden rises to 14.1 million new cases in 2012: Marked increase in breastcancers must be addressed. International Agency for Research on Cancer.https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/pr223_E.pdf

Hariato, Andayani, T.M., dan Herowati, R (2015). 'Komparasi Biaya Riil Dengan Tarif INA CBGs dan Analisis Faktor yang Mempengaruhi Biaya Riil Kemoterapi Pada Pasien Kanker Payudara Rawat Inap Jamkesmas di RSUP Dr Sardjito Yogyakarta', , dalam: Prosiding Seminar Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi. Dipresentasikan pada Seminar Farmasi, Surakarta.

Kemenkes RI (2014). Peratura Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2014. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.

Kemenkes RI (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 76 Tahun 2016 Tentang Pedoman Indonesian Case Base Groups (INA-CBG) Dalam Pelaksanaan Jaminan Kesehatan Nasional. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.

Kemenkes RI (2017). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Kanker Payudara.Pdf. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.

Kemenkes RI (2018). Laporan Nasional Riskesdas, Kementerian Kesehatan RI, badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta

Puspendari, D.A., Mukti, A.G., dan Kusnanto, H., 2015. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Biaya Obat Pasien Kanker Payudara di Rumah Sakit di Indonesia . *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, **04**: 104–108. <https://journal.ugm.ac.id/jkki/article/view/36110>

Simon, Albert dan Manuaba, T.W (2016). Pengaruh Grading dan Lymphovaskuler Invasi Terhadap Metastasis Kelenjar Getah Bening Axilla Pada Kanker Payudara. E-jurnal Medika, 5 No 6. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/download/21107/13883>

Vaughan, W.J., Russell, C.S., and Darling, A.H. 2000, *Determining the optimal sample size for contingent valuation surveys*. Tennessee : Departement of Economics, Vanderbilt University.