

## **HUBUNGAN BIAYA OBAT TERHADAP BIAYA RIIL PADA PASIEN RAWAT INAP JAMKESMAS DI RSUD ULIN BANJARMASIN**

Marliza Noor Hayatie

Akademi Farmasi ISFI Banjarmasin  
*Email: marliza0603.mnh@gmail.com*

### **ABSTRAK**

Masalah yang sering ditemukan dalam penyelenggaraan Jamkesmas adalah adanya perbedaan antara biaya riil dengan tarif paket INA-CBG's pada pasien Jamkesmas pada instalasi rawat inap. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa besar pengaruh biaya obat terhadap biaya riil pada pasien rawat inap diabetes mellitus Jamkesmas di RSUD Ulin Banjarmasin.

Jenis penelitian adalah observasi analitik. Data diambil secara retrospektif dari berkas klaim Jamkesmas dan catatan medik pasien dengan kode INA-CBG's E-4-10-I. Subjek penelitian adalah pasien Jamkesmas rawat inap diabetes mellitus tipe 2, sedangkan objek penelitian meliputi berkas klaim dan catatan medic pasien Jamkesmas diabetes mellitus di RSUD Ulin Banjarmasin dengan kode diagnose INA-CBG's E-4-10-I periode Januari-Desember 2013. Analisis data dilakukan dengan one sample test untuk rata-rata biaya obat dengan biaya riil, uji korelasi untuk mengetahui hubungan yang mempengaruhi biaya riil. Penelitian yang dilakukan di RSUD Ulin Banjarmasin diperoleh data pasien sebanyak 27 pasien yang masuk data inklusi pada periode januari-desember 2013.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara biaya obat terhadap biaya riil pada pasien Jamkesmas rawat inap diabetes mellitus pada kode INA-CBG's E-4-10-I diabetes mellitus tipe 2 dengan tingkat keparahan 1. Uji korelasi Spearman dilakukan untuk mengetahui hubungan biaya obat terhadap biaya riil sebesar 0,940. Persentase pengaruh biaya obat terhadap biaya riil sebesar 29,29%. Kesimpulannya semakin besar biaya obat pasien, maka semakin besar biaya riil yang harus dibayarkan oleh pasien.

Kata kunci : INA-CBG's, Jamkesmas, diabetes mellitus

## ABSTRACT

*Problems are often found in the administration Jamkesmasis the difference between the real cost to the tariff package's INA-CBG in patients on inpatient Jamkesmas. This study aims to determine how much influence the cost of the drug on the real costs in hospitalized patients with diabetes mellitus in hospital JAMKESMAS Ulin Banjarmasin.*

*This type of research is an analytical observation. Data retrieved retrospectively from Jamkesmas claim file and medical records of patients with INA-CBG's code E-4-10-I. Research subjects were patients Jamkesmas inpatient diabetes mellitus type 2, while the object of study include the claim file and medical records of patients Jamkesmas diabetes mellitus in hospitals Ulin Banjarmasin with code diagnosis INA-CBG's E-4-10-I period January to December 2013. Analysis of data performed with one sample test for the average cost of the drug with the real cost, the correlation test to determine the relationship that affects the real cost. Research conducted in hospitals Ulin Banjarmasin obtained patient data of 27 patients who entered the data inclusion in the period January-December 2013.*

*Results showed there is a relationship between the cost of the drug to the real cost to the patient Jamkesmas hospitalized with diabetes mellitus in the code INA-CBG's E-4-10-I diabetes mellitus type 2 with 1 degree of severity. Spearman correlation test was performed to determine the relationship of the cost of drugs to the real cost of 0.940. Percentage of drug costs influence the real cost of 29.29%. In conclusion, the greater the patient's drug costs, the greater the real costs to be paid by the patient.*

**Keywords:** *INA-CBG's, Jamkesmas, Diabetes Mellitus*

## PENDAHULUAN

Menurut UU RI No. 36 Tahun 2009 tentang kesehatan menyebutkan bahwa kesehatan merupakan hak asasi manusia dan salah satu unsur kesejahteraan yang harus diwujudkan sesuai dengan cita-cita bangsa Indonesia sebagaimana dimaksudkan dalam Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Tingginya angka kesakitan berdampak

terhadap biaya kesehatan yang pada akhirnya akan memperberat beban ekonomi. Hal ini terkait dengan besarnya dana yang harus dikeluarkan untuk berobat, serta hilangnya pendapatan akibat tidak bekerja. Salah satu solusi yang dilakukan pemerintah untuk mengatasi masalah yang terkait dengan biaya kesehatan dengan sistem jaminan kesehatan.

Masuknya Sistem Jaminan Sosial dalam perubahan UUD 1945, dan keluarnya UU Nomor 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN), menjadi bukti yang sangat kuat bahwa pemerintah serius dalam hal mewujudkan kesejahteraan sosial bagi seluruh rakyatnya. Karena melalui SJSN inilah salah satu bentuk perlindungan sosial yang bertujuan untuk menjamin seluruh rakyat agar dapat memenuhi kebutuhan dasar hidupnya yang layak. Kementerian Kesehatan telah melaksanakan program jaminan kesehatan sosial sejak tahun 2005 yang dimulai dengan program Jaminan Pemeliharaan Kesehatan bagi Masyarakat Miskin/JPKMM (2005) atau lebih dikenal dengan program Askeskin (2005-2007) yang kemudian berubah nama menjadi program Jamkesmas sampai dengan sekarang (Kementerian Kesehatan, 2010).

Pelaksanaan Jamkesmas menggunakan suatu sistem pembiayaan pelayanan yang dikenal dengan sistem INA-CBG's (*Indonesian Case Base Groups*) merupakan *software* untuk pengendalian biaya pelayanan kesehatan karena berhubungan dengan mutu, pemerataan, jangkauan dalam sistem kesehatan serta mekanisme pembayaran untuk pasien berbasis kasus campuran. *Case Base Groups* (CBG's) pada

prinsipnya sama dengan *Diagnosis Related Group's* (DRG's) adalah suatu sistem pemberian imbalan jasa pelayanan kesehatan pada penyedia pelayanan kesehatan yang ditetapkan berdasarkan pengelompokan diagnosis penyakit sebagai upaya pengendalian biaya tanpa mengesampingkan pelayanan kesehatan yang bermutu, sehingga pelayanan bersifat efektif dan efisien (Annabi, 2011).

Diabetes melitus adalah salah satu penyakit yang disebabkan oleh kenaikan glukosa dalam darah atau *hiperglikemia* akibat kelainan sekresi insulin, resistensi insulin, atau kedua-duanya. "Indonesia merupakan Negara urutan ke 7 dengan prevalensi diabetes tertinggi, dibawah Cina, India, USA, Brazil, Rusia dan Mexico," kata Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (Dirjen P2PL) Tjandra Yoga Aditama, Selasa (3/9/2013).

Diabetes melitus adalah sekelompok penyakit metabolismik yang ditandai dengan kenaikan kadar glukosa dalam darah atau *hiperglikemia* akibat kelainan sekresi insulin, aksi dari insulin, atau kedua-duanya. *Hiperglikemia* kronis pada diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi, dan kegagalan berbagai organ,

terutama mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah (American Diabetes Association, 2012). Diabetes melitus tidak hanya diderita oleh kalangan atas karena gaya hidupnya yang tidak terkontrol, terutama dalam mengkonsumsi makanan, namun DM juga sudah banyak diderita oleh orang tidak mampu. Penyakit DM dapat menyerang siapa saja, tua-muda, kaya-miskin, kurus maupun gemuk (Perkeni, 2011).

Penelitian mengenai analisis biaya riil paket Jamkesmas pernah dilakukan oleh Wijayanti (2011) menunjukkan bahwa terjadi perbedaan signifikan pada tarif riil dengan tarif paket INA-CBG yang disebabkan oleh perbedaan standar pembiayaan kesehatan, lama dirawat pasien, penggunaan *software*, ketepatan pengodean diagnosa dan prosedur, serta belum adanya *clinical pathway* di RSUD Kabupaten Sukoharjo. Penelitian lain dilakukan oleh Harlina (2011) diketahui komponen yang berpengaruh terhadap tingginya biaya riil yaitu biaya obat, ruangan, IGD dan IBS.

Penelitian mengenai gambaran biaya pengobatan diabetes melitus di rumah sakit oleh Riewpalboon dkk., (2007) menyimpulkan bahwa komponen biaya terbesar pada biaya pengobatan

pasien adalah biaya farmasi meliputi obat-obatan dan jasa pelayanan kefarmasian, selanjutnya biaya tindakan pelayanan medik dan terakhir adalah biaya pemeriksaan laboratorium. Penelitian yang dilakukan oleh sari (2013) adanya faktor yang mempengaruhi biaya riil pada pasien diabetes mellitus rawat inap Jamkesmas, salah satu faktor yang mempengaruhi adalah biaya obat.

Masalah yang sering ditemukan dalam penyelenggaraan Jamkesmas adalah adanya perbedaan antara biaya riil dengan tarif paket INA-CBG's pasien Jamkesmas, terutama pada instalasi rawat inap dan biaya farmasi meliputi obat-obatan dan jasa pelayanan kefarmasian, biaya tindakan pelayanan medik dan biaya pemeriksaan laboratorium.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait ada atau tidaknya hubungan antara pemeriksaan banyaknya pemberian obat terhadap biaya pasien diabetes secara riil pada pasien rawat inap Jamkesmas Diabetes Melitus Di RSUD Ulin Banjarmasin.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada

tidaknya hubungan antara biaya obat terhadap biaya riil pada pasien rawat inap Jamkesmas Diabetes Melitus dengan penyakit penyerta Di RSUD Ulin Banjarmasin, pada tahun 2013 dan untuk mengetahui pengaruh biaya obat terhadap biaya riil pasien rawat inap Jamkesmas Diabetes Melitus dengan penyakit penyerta RSUD Ulin Banjarmasin.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian gabungan kualitatif dan kuantitatif. Penelitian non-ekperimental berupa observasi analitik data yang diambil secara retrospektif dari berkas klaim Jamkesmas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara biaya obat terhadap biaya riil pada pasien rawat inap Jamkesmas Diabetes Melitus dan pengaruh biaya obat terhadap biaya riil pasien diabetes Jamkesmas rawat inap Di RSUD Ulin Banjarmasin, pada tahun 2013. Tempat dan waktu penelitian ini adalah di bagian pusat data elektronik (PDE), bagian instalasi rekam medik, dan bagian pengelola Jamkesmas di RSUD Ulin Banjarmasin. Penelitian ini dilakukan dari bulan April sampai dengan Mei tahun 2014. Populasi penelitian adalah seluruh berkas klaim

pelayanan rawat inap dan rekam medik pasien Jamkesmas Diabetes Melitus tipe 2 keparahan 1 dengan penyakit penyerta dengan kode INA-CBG's E-4-10-I (Non-Insulin Dependent Diabetes Melitus) dan memenuhi syarat inklusi pasien rawat inap periode bulan Januari sampai bulan Desember 2013 di RSUD Ulin Banjarmasin. Sampel penelitian ini adalah berkas klaim pelayanan rawat inap dan rekam medik pasien Jamkesmas diabetes melitus dengan keparahan 1, dengan kode INA-CBG'S E-4-10-I (Non-Insulin Dependent Diabetes Melitus) pada periode bulan Januari sampai bulan Desember 2013. Dengan syarat inklusi data pasien lengkap di bagian pusat data elektronik (PDE), bagian instalasi rekam medik, dan bagian pengelola Jamkesmas. Sedangkan syarat ekslusi pasien meninggal, pasien pulang atas kemauan sendiri (APS), dan berkas tidak lengkap..

### **Alat dan Bahan**

Data biaya riil dan tarif paket INA-CBG's pada klaim pasien rawat inap peserta Jamkesmas diabetes melitus dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi biaya riil diperoleh dengan menganalisis data pada lembar observasi.

### **Jalannya Penelitian**

#### **1. Langkah I penelitian**

Tahap awal dari penelitian dengan meminta persetujuan dari pihak rumah sakit terkait izin, Pengambilan data dilakukan di bagian pusat data elektronik (PDE), bagian instalasi rekam medik, dan bagian pengelola Jamkesmas.

## 2. Langkah II penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengamati objek penelitian secara langsung untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi biaya riil pada pasien peserta Jamkesmas diabetes melitus dengan sistem pembayaran INA-CBG's.

## 3. Langkah III Penelitian

Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini menggunakan bantuan paket SPSS Statistics 17.0.

## Analisis Data

data yang didapat akan di Uji Normalitas. Jika salah satu data tidak normal maka akan di gunakan uji Non parametrik. Untuk mengetahui hubungan data tersebut digunakan Uji korelasi jika salah satu data tidak normal maka menggunakan uji korelasi Non parametrik (*Spearman's*), sedangkan untuk presentase pengaruh =  $\frac{\text{biaya obat}}{\text{biaya riil}} \times 100\%$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Karakteristik Subjek Penelitian

#### *Gambaran karakteristik demografi*

Berdasarkan data penelitian yang terjadi di RSUD Ulin Banjarmasin selama periode bulan januari-desember 2013, diperoleh 44 pasien dengan diagnosis kode INA CBG's E-4-10-I pasien dengan diagnosis diabetes mellitus tipe 2 dengan tingkat keparahan I. Hasil pengolahan data diperoleh 27 pasien yang memenuhi kriteria inklusi, sedangkan pasien yang dieksklusi ada 4 pasien karena meninggal sewaktu dirawat, 3 pasien keluar rumah sakit atas permintaan sendiri (pulang paksa), dan 10 pasien tidak ditemukan berkasnya. Pasien meninggal dan pasien keluar atas permintaan sendiri termasuk data eksklusi karena pasien tidak menyelesaikan terapi pengobatan yang diberikan oleh rumah sakit. Peneliti menggunakan data yang diperoleh dari rekapitulasi jamkesmas untuk memperoleh data pasien Jamkesmas dengan kode INA-CBG's E-4-10-I, kemudian pengambilan data rincian data perpasien yang di data yang didapat di bagian pusat pengelolaan data (PDE) berupa *softcopy* yang berupa *file* rincian data transaksi pasien. Data yang diperoleh di PDE berupa rincian data setiap tanggal transaksi yang pernah

dilakukan, transaksi biaya obat, transaksi laboratorium, dan transaksi tindakan medik. Data dari rekapitulasi Jamkesmas dan rincian data dari PDE kemudian disesuaikan dengan rekam medik pasien. Data yang disesuaikan dengan bagian rekam medik untuk mengetahui cara pasien keluar untuk memenuhi syarat inklusi dan ekslusi penelitian pada lembar observasi.

#### *Distribusi Kelompok Jenis Kelamin*

Penderita diabetes mellitus dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 18 pasien dan jenis kelamin perempuan 9 pasien di RSUD Ulin Banjarmasin periode bulan januari-desember 2013. Dari tabel 4.1.1 menunjukan bahwa terdapat perbedaan penyakit diabetes mellitus berdasarkan jenis kelamin dimana distribusi jenis kelamin paien laki-laki lebih besar dibandingkan perempuan yaitu 67% dan 33%. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Tjokoprawito (2006) bahwa perbandingan angka kejadian diabetes mellitus pada perempuan : laki-laki 2-3 :

1. Risiko laki-laki untuk menderita diabetes mellitus tipe 2 lebih besar dikarenakan resiko terhadap obesitas lebih besar dimiliki oleh laki-laki (Pinkney, 2001; Tattarani, 2002; Rana dkk., 2007).

#### *Distribusi Kelompok Umur*

Penderita diabetes mellitus dengan kelompok umur pada pasien rawat inap di RSUD Ulin Banjarmasin periode bulan januari-desember 2013 dengan rentang umur < 45 tahun, 45-64 tahun, dan > 65 tahun. Distribusi umur dapat dilihat pada gambar 4.3 di atas menunjukan bahwa pasien diabetes mellitus meningkat pada umur 45-64 tahun laki-laki dan perempuan karena penurunan aktifitas fisik. Data penelitian sesuai dengan ADA (2012) bahwa umur di atas 45 tahun lebih mudah menderita diabetes mellitus dikarenakan dengan bertambahnya usia maka akan terjadi penurunan aktivitas fisik merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit diabetes mellitus. Pada usia kurang dari 45 tahun (< 45 tahun) memiliki presentase yang cukup tinggi. Hal ini disebabkan oleh pola hidup masyarakat modern yang kurang baik, seperti kurang olahraga, pola makanan sehat, merokok, dan kurang istirahat (Davis dkk., 2005).

#### **Analisis Biaya Obat terhadap Biaya Riil**

Penelitian yang dilakukan di RSUD Ulin Banjarmasin periode januari-desember tahun 2013 pada pasien diabetes melitus jamkesmas rawat inap dengan kode INA CBG's E-4-

10-I diketahui ada hubungan biaya obat dengan biaya riil. Biaya obat adalah biaya yang harus dibayarkan oleh pasien atas obat-obat yang digunakan selama rawat inap untuk kesembuhan pasien. Biaya obat adalah salah satu biaya yang berpengaruh dalam biaya riil yang ditanggung oleh pasien untuk dibayar. Dari data yang diperoleh

selama penelitian di RSUD Ulin Banjarmasin di dapat 27 pasien yang memenuhi syarat inklusi. Tabel 4.1 selisih biaya obat dengan biaya riil pada pasien INA CBG's E-4-10-I di RSUD Ulin Banjarmasin periode januari-desember tahun 2013. Pada gambar 4.2.1 dapat dilihat presentase biaya obat mempengaruhi biaya riil sebesar 29,29 %.

**Tabel 4.2.1 Presentase biaya obat dengan biaya riil pasien INA CBG's E-4-10-I di RSUD**

**Ulin Banjarmasin periode januari-desember tahun 2013.**

Kode INA CBG'S	Jumlah Pasien	Biaya obat	Biaya riil
E-4-10-I	27	Rp 19.362.517	Rp 66.099.400

Rincian obat-obat yang digunakan selama 1 tahun oleh 27 pasien yang masuk kriteria inklusi dengan kode

E-4-10-I dapat dilihat pada tabel 4.2 rincian obat selama 1 tahun pada lampiran 2 pada halaman 38.

#### **Analisis Data Menggunakan SPSS 17.0**

Tabel 4.3.1 pada uji *test of normality Kolmogorov-Smirnov* antara biaya obat dengan biaya riil didapat nilai  $p = 0,000$  pada kolom

Shapiro-wilk. Oleh karena nilai  $p < 0,05$ , maka dapat diambil kesimpulan kedua kelompok data mempunyai distribusi tidak normal dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.3.1 Analisis Data Menggunakan SPSS 17.0 uji normalitas**

Variable	Shapiro-Wilk
	Sig.
Biaya Obat	0,000
Biaya Riil	0,000

Hasil uji kolmogorov-smirnov untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak. Pada *Test of normality Kolmogorov-Smirnov* ataupun *shapiro wilk*, jika  $\text{data} > 50$  maka yang digunakan adalah *Kolmogorov-smirnov* sedangkan jika  $\text{data} < 50$  maka yang digunakan adalah *Shapiro-wilk*. Sehingga pada penelitian ini peneliti menggunakan *Shapiro wilk* karena jumlah sampel yang diteliti  $< 50$ , baik skor *somatic complaint* maupun skor *social problem* mempunyai nilai  $p = 0.000$ . oleh karena nilai  $p < 0,05$ , maka dapat diambil kesimpulan kedua kelompok data biaya obat dan biaya riil mempunyai distribusi tidak normal (Dahlan, 2013).

Kemudian dilanjutkan dengan uji korelasi *Spearman* dari hasil di bawah, diperoleh nilai *significance* 0,000 yang menunjukkan bahwa

bahwa korelasi antara biaya obat dengan biaya riil adalah bermakna. Nilai korelasi *spearman* sebesar 0,940 menunjukkan bahwa arah korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang kuat. Korelasi positif menunjukkan bahwa korelasi yang terjadi antara biaya obat dan biaya riil adalah hubungan yang “berbanding lurus” artinya semakin besar biaya obat pasien, maka semakin tinggi biaya riil yang harus dibayarkan oleh pasien. Menurut Dahlan (2013) jika nilai  $r = 0,8 - 1$  berarti kekuatan korelasinya sangat kuat dan arah korelasi positif artinya semakin besar biaya laboratorium semakin besar juga biaya riil.

**Tabel 4.3.2 Analisis Data Menggunakan Korelasi Spearman**

Variabel	Biaya Obat	Biaya Riil
r	0.940	0.940
sig.	0.000	0.000
arah	Positif	Positif

dilakukan uji untuk mengetahui berapa besar persentase pengaruh biaya obat terhadap biaya riil dilakukan secara manual sebagai berikut, diketahui total biaya obat sebesar Rp. 19.362.517 dan biaya riil sebesar Rp. 66.099.400. Jadi, perhitungan persentase sebagai berikut:

$$\text{persentase} = \frac{\text{biaya obat}}{\text{biaya riil}} \times 100\%$$

$$\text{persentase} = \frac{\text{Rp.}19.362.517}{\text{Rp.}66.099.400} \times 100\% = 29,29\%$$

Hasil persentase biaya obat terhadap biaya riil sebesar 29,29 %, yang artinya hasil persentase biaya obat dan biaya riil kecil. Meskipun persentase biaya obat kecil tetapi memiliki peranan terhadap biaya riil. Hal ini selajar dengan penelitian oleh sari (2013) dalam penelitiannya adanya faktor yang mempengaruhi biaya riil pada pasien diabetes mellitus rawat inap Jamkesmas, salah satu faktor yang mempengaruhi adalah biaya obat. Dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan tentang biaya lama rawat inap diperoleh persentase sebesar 9,58 %,

Haris tentang biaya laboratorium diperoleh presentase sebesar 11,27 %, Yanti tentang biaya tindakan medik diperoleh presentase sebesar 2,74 %, dan hasil persentase saya tentang biaya obat diperoleh presentase sebesar 29,29 %.

Dalam pelaksanaan sistem informasi INA-CBG's pasien rawat inap Jamkesmas di RSUD Ulin Banjarmasin dimulai dari pelayanan pasien rawat inap yang menghasilkan berkas pasien Jamkesmas berupa Bukti pemeriksaan, Bukti penunjang diagnostik, Bukti tindakan medik, dan Bukti obat. Kemudian data diolah oleh bagian koder dengan menggunakan software INA-CBG's akan menghasilkan laporan data per pasien, rekapitulasi laporan, dan *file text digital*. Pelaksanaan sistem informasi INA-CBG's di RSUD Ulin Banjarmasin sudah terlaksana dengan baik, meskipun dalam beberapa hal masih terdapat permasalahan yang mengganggu proses system diantaranya, berkas yang tidak lengkap, beban kerja ganda yang harus dikerjakan petugas membuat petugas bekerja terlalu sibuk sehingga ketelitian menjadi berkurang.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik dua kesimpulan. Pertama, terdapat hubungan antara biaya obat terhadap biaya riil pada pasien rawat

inap Jamkesmas Diabetes Melitus dengan penyakit penyerta Di RSUD Ulin Banjarmasin pada tahun 2013 dengan uji korelasi sebesar 0,940 arah korelasi positif. Kedua, presentase pengaruh biaya obat terhadap biaya riil pasien rawat inap Jamkesmas Diabetes Melitus dengan penyakit penyerta Di RSUD Ulin Banjarmasin sebesar 29,29%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aljunid, S.M. 2012, /Introduction to New UNU-CBG: Sub Acute and Chronic Disease, International Institute for Global Health, Bandung, 27 Februari- 3 Maret.
- American Diabetes Association. 2012, ‘Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus’, Diabetes Care, 35(1): 564-571, Diakses tanggal 15 Januari\_2014,<35http://care.diabetesjournals.org/content/35/Supplement\_1/S64.full.
- Bootman, J. L., Townsend R. J., McGhan W. F. 2005, Principles of Pharmacoeconomic, third edition, 5-18, Harvey Whitney Books Company. United States of America.
- Davis, T.M., Clifford R. M, Davis W. A, Batty K. D. 2005, ‘The Role of Pharmaceutical Care in Diabetes Management, Br J Diabetes Vascular Disease; 5: 352.
- Harlina. 2011, ‘Evaluasi Biaya Riil Pasien Rawat Inap Jamkesmas dengan Tarif INA-DRG's dalam Rangka Penurunan Selisih Biaya Pelayanan di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya (Studi Kasus Diagnosis Diabetes Mellitus)’, Tesis, M.KM, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Surabaya.
- Kementerian Kesehatana. 2010, Pedoman Pelaksanaan Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas), Jakarta; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- MenKes. 2011, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor 903/Menkes/Per/V/2011, tentang Pedoman Pelaksanaan Program Jaminan Kesehatan Masyarakat, Jakarta; Menteri Kesehatan.
- Mukti, A. G., Moertjahjo. 2007, Sistem Jaminan Kesehatan: Konsep Desentralisasi Terintegrasi, Magister Kebijakan Pembiayaan dan Manajemen Asuransi Kesehatan Fakultas Kedokteran UGM, Yogyakarta. Indonesia.
- Rana, J. S., Tricia Y. L., JoAnn E. M., and Frank B. H. (2007). Adiposity Compared with Physical Inactivity and Risk of Type 2 Diabetes in Women. Diabetes Care, 30, 53-58.
- Riewpalboon, A., Penkae P., Pongsawat K. 2007, ‘Diabetes Cost Model of a Hospital in Thailand, International Society for Pharmacoeconomics and Outcome Reserch (ISPOR), 223-230.
- Tjokroprawiro, A. 2006, Hidup Sehat dan Bahagia bersama Diabetes, Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Thabrani, Hasbullah. 2011. Sistem Pembayaran Fasilitas Kesehatan. Dalam Hatta (ed). Pedoman manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan. Jakarta: UI-Press.