

Perbedaan Tarif Riil dan INA-CBG's Penyakit Talasemia di Ruang Perawatan Anak RSUP Sanglah Bali Tahun 2017

The Discrepancy between Hospital and INA-CBG's Fare of Thalassemia Disease at Pediatric Ward Sanglah Bali Hospital in 2017

A.A. Made Wijaya Kusuma¹ dan Ketut Ariawati¹

¹⁾ Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Jalan Diponegoro, Denpasar-Bali, 80114, Indonesia

Korespondensi: aamadewijayakusuma@yahoo.com

Submitted: 12 Juni 2018, *Revised:* 30 Juli 2018, *Accepted:* 3 Agustus 2018

<https://doi.org/10.22435/jpppk.v2i2.171>

Abstrak

Biaya pengobatan suportif seperti transfusi darah dan kelasi besi seumur hidup pada seorang pasien talasemia sangat besar. Hampir seluruh pasien talasemia di RSUP Sanglah Bali merupakan peserta Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) yang menggunakan sistem pola pembayaran Indonesia *Case Based Groups* (INA-CBG's). Penelitian dilakukan untuk mengetahui perbedaan tarif biaya riil dan INA-CBG's penyakit talasemia di ruang perawatan anak RSUP Sanglah Bali. Penelitian potong lintang menggunakan desain deskriptif, dilakukan pada bulan Januari sampai dengan Desember 2017. Data dalam penelitian ini terdiri dari data karakteristik dan perbedaan antara tarif riil rumah sakit dengan tarif INA-CBGs penyakit talasemia di ruang perawatan anak RSUP Sanglah. Terdapat 313 kasus rawat inap dari 29 pasien talasemia yang diikutsertakan dalam penelitian. Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah mendapat nilai positif Rp 534.784.590 (21,8%) dari selisih total tarif paket INA CBG's dengan total tarif riil rumah sakit pada tahun 2017. Terdapat perbedaan positif antara tarif riil rumah sakit dengan tarif sesuai INA CBG's pada perawatan anak dengan talasemia di RSUP Sanglah, yang memberi keuntungan bagi pihak rumah sakit.

Kata kunci: talasemia, asuransi, JKN, INA-CBG's

Abstract

The cost of supportive treatment such as blood transfusion and lifelong iron chelation in thalassemia patient is very expensive. Almost all thalassemia patients at Sanglah Bali Hospital are participants of Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) who use Indonesia Case Based Groups (INA-CBG's) payment system. The study was conducted to determine the discrepancy hospital and INA-CBG's fare of Thalassemia disease at pediatric ward Sanglah Bali Hospital. Cross sectional study using descriptive design, conducted in January until December 2017. The data in this study consisted of data on the characteristics and differences between the hospitals real cost with INA-CBG's fare in the child with Thalassemia disease at Sanglah Hospital. There were 313 inpatient cases of 29 thalassemia patients enrolled in the study. Sanglah Hospital received a positive value of Rp 534,784,590 (21.8%) from discrepancy of the INA CBG's fare with the total real cost of hospitals in 2017. There is a positive discrepancy between hospital and INA-CBG's fare of Thalassemia disease at pediatric ward which gives benefits to the hospital.

Keywords: thalassemia, insurance, JKN, INA-CBG's

Pendahuluan

Talasemia merupakan penyakit kelainan gen tunggal terbanyak jenis dan frekuensinya di dunia.¹ Penyebaran penyakit ini mulai dari Mediterania, Timur Tengah, India dan Burma, serta di daerah sepanjang garis antara Cina bagian Selatan, Thailand, Semenanjung Malaysia, Kepulauan Pasifik dan Indonesia. Daerah-daerah tersebut lazim disebut daerah sabuk talasemia, dengan kisaran prevalens talasemia sebesar 2,515%. Talasemia di Indonesia merupakan kelainan genetik yang paling banyak ditemukan. Angka pembawa sifat talasemia adalah 3-5%, bahkan di beberapa daerah mencapai 10%. Berdasarkan hasil penelitian di atas dan dengan memperhitungkan angka kelahiran dan jumlah penduduk Indonesia, diperkirakan jumlah pasien talasemia baru yang lahir setiap tahun di Indonesia cukup tinggi, yakni sekitar 2.500 anak.²

Sampai saat ini, talasemia belum dapat disembuhkan. Pengobatan satu-satunya bagi pasien adalah dengan melakukan transfusi darah rata-rata sebulan sekali seumur hidupnya, disamping terapi kelasi besi untuk mengeluarkan kelebihan besi dalam tubuh akibat transfusi darah rutin. Biaya pengobatan suportif seperti transfusi darah dan kelasi besi seumur hidup pada seorang pasien talasemia sangat besar, yakni berkisar 200-300 juta rupiah/anak/tahun, diluar biaya pengobatan jika terjadi komplikasi. Selain itu, beban psikologis juga menjadi hal yang harus ditanggung oleh pasien dan keluarganya.²

Hampir seluruh pasien talasemia di RSUP Sanglah Bali merupakan peserta Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS). BPJS yang merupakan perubahan dari PT ASKES adalah badan penyelenggara program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) di Indonesia. Program JKN pertama kali diperkenalkan oleh pemerintah pada tanggal 1 Januari 2014 yang merupakan jaminan perlindungan kesehatan bagi pesertanya agar memperoleh manfaat pemeliharaan kesehatan dan perlindungan dalam memenuhi kebutuhan dasar kesehatan yang diberikan kepada setiap orang yang telah membayar iuran atau iurannya dibayar oleh pemerintah.³

Sesuai dengan Peraturan Presiden No. 111 Tahun 2013 yang merupakan revisi dari Perpres No. 12 tahun 2013 tentang Jaminan Kesehatan, bahwa pola pembayaran pelayanan kesehatan di tingkat

lanjutan oleh BPJS Kesehatan menggunakan sistem pola pembayaran *Indonesia Case Based Groups* (INA-CBG's). *Case Base Groups* (CBG's) yaitu cara pembayaran perawatan pasien berdasarkan diagnosis-diagnosis atau kasus-kasus yang relatif sama. Rumah sakit (RS) akan mendapatkan pembayaran berdasarkan tarif INA-CBG's yang merupakan rata-rata biaya yang dihabiskan oleh suatu kelompok diagnosis. Tarif yang dimaksud berbentuk paket yang mencakup seluruh komponen biaya RS, berbasis pada *data costing* dan *coding* penyakit mengacu *International Classification of Diseases* (ICD) yang disusun World Health Organization (WHO). *International Classification of Diseases* (ICD) yang digunakan yaitu ICD-10 untuk mendiagnosis 14.500 kode dan ICD-9 *Clinical Modifications* yang mencakup 7.500 kode. Tarif INA-CBG's dikelompokkan dalam 6 jenis RS yaitu RS kelas D, C, B, dan A, serta RSU dan RSK rujukan nasional adalah pelaksanaan program JKN. Tarif INA CBG's disusun berdasarkan perawatan kelas 1, 2, dan 3.^{4,5} Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Sanglah Bali sendiri merupakan rumah sakit tipe A di Bali yang melayani dan merawat pasien peserta JKN baik rawat jalan maupun rawat inap.⁶

Pertanggung jawaban biaya pasien dengan JKN tergantung dari diagnosis primer, kelas rawat dan tindakan medis tanpa memandang lama rawat sehingga dapat terjadi pengeluaran biaya RS yang lebih tinggi dibandingkan tarif INA-CBG's.³ Perbedaan biaya riil dan tarif INA-CBG's penyakit talasemia di RSUP Sanglah Bali belum diketahui, sehingga nilai pertanggung jawaban RS yang sebenarnya tidak diketahui. Mempertimbangkan hal tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian tentang perbedaan tarif biaya riil dan INA-CBG's penyakit talasemia di ruang perawatan anak RSUP Sanglah Bali.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa informasi mengenai perbedaan tarif biaya riil dan INA-CBG's talasemia di ruang perawatan anak RSUP Sanglah Bali, menjadi data untuk melakukan efisiensi biaya berdasarkan INA-CBG's, sehingga dapat disesuaikan dengan *Clinical Pathway* dan Panduan Praktek Klinis (PPK) untuk penyakit talasemia. Penelitian ini juga dapat menjadi data untuk pembuatan analisis biaya pengobatan pasien talasemia. Dengan mengetahui

besarnya biaya pengobatan yang dibutuhkan, diharapkan program skrining/ pencegahan talasemia yang dinilai lebih efisien sesuai kajian *Health Technology Assessment* Indonesia dapat terlaksana di Indonesia.

Metode

Penelitian ini dilakukan dengan rancangan penelitian potong lintang menggunakan desain deskriptif. Pengambilan data dilakukan di ruang perawatan anak kelas 1, 2, dan 3 serta di ruang instalasi penjamin klaim RSUP Sanglah Bali pada bulan Januari sampai dengan Desember 2017 dengan jumlah subjek penelitian menggunakan total *sampling*. Populasi target adalah pasien talasemia di RSUP Sanglah Bali, dengan populasi terjangkau terdiri dari pasien talasemia di ruang perawatan anak RSUP Sanglah dengan pembiayaan BPJS bulan Januari 2017 – Desember 2017. Subyek penelitian adalah bagian populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien talasemia berusia 1 bulan sampai 18 tahun, pembiayaan selama perawatan menggunakan JKN, dan masuk RS untuk tujuan menerima transfusi darah. Pasien dengan data yang tidak lengkap dieksklusi dari penelitian. Etika penelitian diperoleh dari komite etik Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Rumah Sakit Sanglah Denpasar dengan nomor 2287/UN.14.2/KEP/2017.

Tarif rumah sakit adalah biaya total selama perawatan di rumah sakit terdiri dari biaya administrasi, akomodasi, tindakan keperawatan, tindakan transfusi, labu darah, pemeriksaan dokter, pemeriksaan penunjang, obat dan alat kesehatan habis pakai, serta biaya konsultasi. Biaya administrasi adalah biaya administrasi sistem info manajemen, karcis dan registrasi pendaftaran. Biaya akomodasi adalah jumlah keseluruhan biaya kamar yang dikeluarkan pasien selama rawat inap. Biaya tindakan keperawatan adalah biaya untuk tindakan yang dilakukan oleh perawat seperti pemasangan infus, injeksi, dan pemberian obat. Biaya tindakan transfusi adalah biaya untuk tindakan transfusi yang dilakukan selama pasien rawat inap. Biaya labu darah adalah biaya yang dihabiskan sesuai jumlah darah yang dibutuhkan oleh pasien selama rawat inap. Biaya pemeriksaan dokter adalah biaya pemeriksaan dokter di unit gawat darurat, dan visite dokter di

ruangan. Biaya pemeriksaan penunjang adalah biaya keseluruhan dari pemeriksaan laboratorium dan pencitraan yang dilakukan selama pasien rawat inap. Biaya obat dan alat kesehatan adalah biaya untuk obat kelasi besi, obat-obatan lain dan alat kesehatan habis pakai pada pasien di ruang perawatan. Biaya konsultasi adalah biaya jasa konsultasi pada unit terkait selama pasien rawat inap, seperti konsultasi pada instalasi gizi. Tarif INA-CBG's adalah tarif berbentuk paket yang mencakup seluruh komponen biaya RS sesuai dengan diagnosis dan kelas perawatan.

Data dalam penelitian ini terdiri dari data karakteristik dan perbedaan antara tarif riil di dalam RS dengan tarif INA-CBGs. Data demografi meliputi usia, jenis kelamin, derajat anemia, kelas perawatan, dan lama rawat. Semua data diolah menggunakan program SPSS versi 23. Data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

Hasil

Terdapat 313 kasus rawat inap pasien talasemia yang diikutsertakan dalam penelitian. Data karakteristik subyek disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan jumlah subyek perempuan lebih tinggi dari lelaki yaitu 62,3%. Kondisi anemia sedang lebih banyak dijumpai dari anemia ringan yaitu 66,1%. Sebagian besar pasien talasemia yang menjalani rawat inap di RSUP Sanglah adalah pasien perawatan kelas 3 (86,6%). Total tarif riil selama satu tahun adalah Rp 1.918.936.440. Angka ini diperoleh dari 313 kasus rawat inap yang terdiri dari 29 anak dengan talasemia. Hasil perhitungan ini dapat diestimasi bahwa setiap anak rata-rata menjalani sebelas kali rawat inap dan menghabiskan biaya \pm Rp 67.500.000 setiap tahun. Sepanjang tahun 2017, dari 313 kasus talasemia yang rawat inap, RSUP Sanglah mendapat nilai positif Rp 534.784.590 (21,8%) dari selisih total tarif paket INA CBGs dengan total tarif riil yang dihabiskan rumah sakit, seperti yang ditampilkan pada Tabel 2.

Meskipun dari perhitungan akhir terdapat nilai positif yang diterima rumah sakit, namun bila ditinjau dari kasus per kasus, terdapat 68 kasus (21,7%) yang mengalami nilai negatif atau defisit selama perawatan. Kejadian defisit menurut derajat anemia, kelas perawatan, dan lama rawat disajikan

dalam Tabel 3. Kejadian defisit yang terjadi 94,1% pada pasien talasemia yang rawat inap dengan keadaan anemia sedang. Seluruh kejadian defisit terdapat pada pasien perawatan kelas 3. Berdasarkan lama rawat, 80,9% kejadian defisit terjadi pada perawatan kurang dari 3 hari.

Rerata biaya selama perawatan rumah sakit yang terdiri dari biaya akomodasi, tindakan keperawatan, labu darah, administrasi, tindakan transfusi, pemeriksaan penunjang, konsultasi gizi, serta biaya obat dan alat kesehatan habis pakai dijabarkan dalam Tabel 4.

Tabel 1. Karakteristik Subyek Penelitian

Karakteristik	Kasus Rawat Inap (n=313)
Jenis kelamin perempuan	195 (62,3)
Umur (tahun)	12 (3-18)
Derajat Anemia	
Anemia ringan	106 (33,9)
Anemia sedang	207 (66,1)
Kelas Perawatan	
Kelas 1	40 (12,8)
Kelas 2	2 (0,6)
Kelas 3	271 (86,6)
Lama perawatan (hari)	2 (1-10)

Pembahasan

Sebagian besar kasus talasemia yang menjalani rawat inap di RSUP Sanglah Bali adalah perempuan. Hasil ini serupa dengan penelitian oleh Paramore dkk. di Amerika Serikat pada tahun 2017, yaitu dari 253 pasien talasemia yang dilibatkan, sebesar 53,4% adalah perempuan.⁷ Hal ini berbeda dengan hasil penelitian di Indonesia oleh Dewi di RS H. Adam Malik tahun 2009 yang menunjukkan bahwa penderita talasemia terbanyak adalah laki-laki yaitu 76 orang dari 120 subyek (63,3%).⁸ Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan karena talasemia merupakan penyakit yang diturunkan dari gen autosomal resesif, sehingga tidak berkaitan dengan jenis kelamin tertentu. Penyakit ini dapat terjadi pada semua populasi penduduk dan kelompok etnis, meskipun secara geografis, banyak menyerang orang yang hidup di daerah laut Mediterania.⁹

Median usia penderita talasemia pada penelitian adalah 12 tahun. Hasil serupa juga didapatkan pada penelitian Dewi di RS H. Adam Malik tahun 2009, dimana 79 orang dari 120 subyek adalah usia 6-15 tahun.⁸ Hasil ini juga sesuai dengan hasil penelitian Anggororini dkk. pada tahun 2010 di RSUP Hasan Sadikin Bandung yang menjelaskan 81% subyek penelitiannya berusia 10-14 tahun.¹⁰ Jumlah pasien talasemia memang terbanyak pada dekade kedua, seperti yang disampaikan dalam

Tabel 2. Perbedaan Total Tarif Riil RS dengan Tarif INA CBG's

Total Tarif Riil RS	Total Tarif INA CBG's	Total Perbedaan Tarif	Persentase Perbedaan
Rp 1.918.936.440	Rp 2.453.721.030	Rp 534.784.590	21,8%

Tabel 3. Kejadian Defisit Menurut Derajat Anemia, Kelas Perawatan, dan Lama Rawat

	Defisit (n (%))	Tidak deficit (n (%))	Total
Derajat Anemia			
Anemia sedang	64 (94,1)	143 (58,4)	207
Anemia ringan	4 (5,9)	102 (41,6)	106
Kelas Perawatan			
Kelas 1	0 (0)	40 (16,3)	40
Kelas 2	0 (0)	2 (8)	2
Kelas 3	68 (100)	203 (82,9)	271
Lama Rawat			
<3 hari	55 (80,9)	196 (80)	251
3-7 hari	12 (17,6)	48 (19,6)	60
>7 hari	1 (1,5)	1 (0,4)	2

Tabel 4. Rincian Tarif Rumah Sakit

Jenis Biaya	Rerata (Simpang Baku)
Akomodasi	Rp 424.568 (20.624)
Tindakan keperawatan	Rp 83.837 (4.042)
Labu darah	Rp 888.418 (21.320)
Administrasi	Rp 17.108 (401)
Dokter	Rp 74.851 (7.054)
Tindakan transfusi	Rp 125.682 (3.126)
Penunjang	Rp 87.694 (10.397)
Konsultasi gizi	Rp 29.159 (2.260)
Obat dan alat kesehatan	Rp 4.393.314 (268.063)

penelitian tentang kesintasan pasien talasemia di Iran oleh Zamani pada tahun 2015, yang menyebutkan angka kesintasan tahun ke-10, 20 dan 30 berturut-turut adalah 98,3%, 88,4%, dan 80,5%.¹¹

Pasien talasemia sebagian besar (66,1%) datang ke rumah sakit dengan kondisi anemia sedang. Hal ini perlu disikapi karena dapat berdampak buruk bagi pasien. Untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan yang optimal, konsentrasi hemoglobin sebaiknya dipertahankan minimal 9,5–10,5 g/dL.¹² Pertumbuhan normal anak talasemia mayor selama 10 tahun pertama kehidupan tergantung pada kadar hemoglobin yang baik. Selama periode tersebut keadaan hipoksia anak dapat menjadi faktor utama pertumbuhan terhambat. Dengan mempertahankan kadar hemoglobin di atas 10 g/dL diikuti terapi kelasi besi memadai membuat pasien talasemia mayor dapat tampak normal seperti anak-anak lain seusianya.¹³

Rerata pasien anak dengan talasemia di RSUP Sanglah menjalani rawat inap untuk transfusi darah sebelas kali dalam setahun. Angka ini lebih tinggi dari penelitian oleh Reiwpaiboon dkk. pada tahun 2010 di Thailand yang menunjukkan rerata anak talasemia menjalani rawat inap untuk transfusi darah 7,4 kali dalam setahun. Perbedaan angka ini disebabkan oleh indikasi transfusi darah yang digunakan berbeda antara kedua penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan rerata biaya yang dihabiskan untuk satu kali rawat inap Rp 6.130.787 atau Rp 67.438.660/tahun. Hasil tersebut ternyata tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian di Thailand. Pasien di Thailand untuk satu kali rawat inap rata-rata menghabiskan US\$ 563 atau sekitar Rp 7.750.000.¹⁴

Penelitian ini mendapatkan tarif INA-CBG's lebih tinggi 21,8% daripada tarif RS. Hal ini memberikan nilai positif bagi RS sebesar Rp 534.784.590 pada tahun 2017. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari pihak BPJS selaku penyelenggara JKN di Indonesia yang mengklaim bahwa pada awal implementasi paket INA-CBG's, sekitar 94 rumah sakit mengklaim memiliki surplus dengan biaya INA-CBG's pembiayaan dibandingkan dengan tarif lama, baik rumah sakit di Jakarta maupun di luar Jakarta, seperti Rumah Sakit Islam (RSI) di Surabaya.⁴ Tarif INA-CBG's yang rendah dibandingkan tarif rumah sakit akan mengakibatkan rumah sakit mengalami kerugian. Jika sebaliknya, penerapan metode paket INA-CBG's akan memberi manfaat bagi rumah sakit seperti hasil pada penelitian ini.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan selisih tarif rumah sakit dengan tarif paket INA-CBG's. Tarif rumah sakit dihitung per rincian jenis layanan. Perhitungan tarif rumah sakit umumnya didasarkan pada perhitungan tarif retrospektif, yang berarti tarif ditagihkan setelah layanan dilakukan. Perhitungan semacam ini tidak mendorong penyedia layanan untuk melakukan efisiensi. Sebaliknya tarif INA-CBG's ditentukan berdasarkan prospektif, sehingga penting untuk menetapkan prosedur pengelolaan penyakit standar dengan *clinical pathways*. Hal ini dapat membantu tim rumah sakit untuk melakukan layanan yang optimal, efisien, dan efektif di era JKN.⁴

Tarif INA-CBG's dihitung berdasarkan kode diagnostik dan kode prosedur menjadi kode standar tarif CBG yang ditetapkan oleh pemerintah pusat. Tarif rumah sakit bergantung pada lama rawat pasien, semakin lama pasien dirawat maka tarif akan

meningkat. Tarif INA-CBG's tidak terpengaruh oleh lama rawat karena tarif INA-CBG's disesuaikan dengan kode diagnostik dan kode prosedural saja. Ketepatan pengkodean diagnosis dan prosedur mempengaruhi keakuratan tarif INA-CBG's. Ketepatan pengkodean selain ditentukan oleh *coder* dan verifikator, juga dipengaruhi oleh diagnosis dan prosedur yang tercantum pada resume pasien.⁴ Tabel 7 menunjukkan kejadian defisit paling banyak terjadi justru pada lama rawat paling singkat (<3 hari). Hal ini dapat disebabkan karena pada lama rawat lebih dari 3 hari, terdapat diagnosis sekunder yang menambah derajat keparahan. Penambahan kode diagnosis dan prosedur dari diagnosis sekunder tersebut dapat menambah tarif INA-CBG's.

Penelitian ini mendapatkan biaya obat dan alat kesehatan habis pakai memiliki nilai yang paling besar dari total pengeluaran rumah sakit. Hasil ini sesuai dengan analisis faktor yang mempengaruhi biaya riil pada pasien talasemia rawat inap jamkesmas di RSUP dr. Sardjito Yogyakarta pada tahun 2010. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa obat atau barang medis, labu darah dan akomodasi adalah biaya-biaya yang berpengaruh secara signifikan terhadap total biaya riil.¹⁵ Kontrol terhadap biaya obat dan alat kesehatan dapat dilakukan dengan mengendalikan jumlah obat-obatan yang diberikan, dan menyusun formularium rumah sakit yang mengacu pada formularium nasional.¹⁶ Hasil temuan ini dapat dijadikan dasar masukan bagi penyedia layanan untuk lebih efisien dalam meresepkan obat dan alat kesehatan habis pakai sesuai dengan formularium dan *clinical pathways*.

Keterbatasan penelitian ini tidak menganalisis korelasi komponen tarif rumah sakit dengan tarif INA-CBG's, tidak menentukan jenis pemeriksaan laboratorium dan pencitraan, tidak mencari informasi mengenai kesesuaian diagnosis pasien dengan indikasi obat, laboratorium dan pencitraan, dan tidak menilai pemahaman *coder* dalam melakukan pengkodean diagnosis atau prosedur sesuai dengan resume pasien.

Kesimpulan

Terdapat perbedaan positif antara tarif riil rumah sakit dengan tarif sesuai INA CBG's pada perawatan anak dengan talasemia di RSUP Sanglah, yang memberi keuntungan bagi pihak rumah sakit.

Diperlukan penelitian analitik untuk menganalisis pembiayaan pasien talasemia dengan JKN.

Daftar Rujukan

1. Regar J. Aspek genetik talasemia. *Jurnal Biomedik*. 2009;1:151-8.
2. Dirjen Bina Pelayanan Medik. *Pencegahan talasemia (hasil kajian HTA tahun 2009)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2010.
3. Aulia S, Supriadi, Sari DK, Mutiha A. Cost recovery rate proram jaminan kesehatan nasional BPJS kesehatan. *Akuntabilitas*. 2015:111-20.
4. Anonim. Info BPJS Kesehatan, 2014. <https://bpjs-kesehatan.go.id>.
5. Wijayanti AI, Sugiarsi S. Analisis perbedaan tarif riil dengan tarif paket INA-CBG pada pembayaran klaim Jamkesmas pasien rawat inap di RSUD Kabupaten Sukoharjo, 2010. <http://jmiki.apfirmik.or.id>.
6. Anonim. Sanglah Hospital, 2017. <http://www.sanglahhospitalbali.com>.
7. Paramore C, Vlahiotis A, Moynihan M, Cappell K, Santiago AR. Treatment patterns and costs of transfusion and chelation in commercially-insured and medicaid patients with transfusion-dependent β -thalassemia. *Blood*. 2017;130:5635.
8. Dewi S. Karakteristik penderita talasemia yang rawat inap di rumah sakit umum pusat H. Adam Malik Medan tahun 2006-2008, 2009. <http://repository.usu.ac.id>.
9. Anonim. Autosomal dominan dan resesif, 2017. <http://www.google.co.id>.
10. Anggororini D, Eddy F, Ponpon I. Korelasi kadar ferritin serum dengan kematangan seksual pada anak penyandang talasemia mayor. *Majalah Kedokteran Indonesia*. 2010;60:462-7.
11. Zamani R, Khazaei S, Rezaeian S. Survival analysis and its associated factors of beta thalassemia major in Hamadan province. *Iran J Med Sci*. 2015;40:233-9.
12. Galanello R, Origa R. Beta-thalassemia. *Orphanet Journal of Rare Diseases*. 2010;5:11.
13. Arimbawa M, Ariawati K. Profil pertumbuhan, hemoglobin pre-transfusi, kadar ferritin, dan usia tulang anak pada talasemia mayor. *Sari Pediatri*. 2011;13:299-304.
14. Riewpaiboon A, Nuchprayoon I, Torcharus K,

- Indaratna K, Thavorncharoensap M, Ubol B. Economic burden of beta-thalassemia/Hb E and beta thalassemia major in Thai children. *BMC Research Note*. 2010;3:1-7.
15. Putra AMP, Pramantara IDP, Rahmawati F. Komparasi biaya riil dengan tarif INA-CBG's dan analisis faktor yang mempengaruhi biaya riil pada pasien talasemia rawat inap jamkesmas di RSUP dr. Sardjito Yogyakarta. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 2013;3:1-7.
16. Bausat N. Strategi RSUD Tenriawaru Kabupaten Bone menuju implementasi sistem pembayaran prospektif. *Jurnal ARSI*. 2015;1:96-106.