

**ANALISIS BIAYA PENGOBATAN *INVASIVE DISEASES* DAN
PERBANDINGAN DENGAN TARIF INA-CBG's PADA PASIEN ANAK
RAWAT INAP DI KABUPATEN KULON PROGO**

**COST OF INVASIVE DISEASES AND THE COMPARISON WITH INA-
CBG'S ON PEDIATRIC PATIENT IN KULON PROGO**

**Muhammad Aminudin ¹⁾, Ingenida Hadning ¹⁾
aminudinmohammed@gmail.com**

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

INTISARI

Pneumonia dan sepsis adalah penyakit *invasive diseases* dengan penyebab utama adalah bakteri *Streptococcus Pneumoniae*. Angka kejadian penyakit ini selalu meningkat pada setiap tahunnya. Dengan bertambahnya angka kejadian penyakit ini meningkat pula beban ekonomi yang digunakan untuk pengobatan. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui biaya pengobatan *invasive diseases* yang meliputi biaya medis langsung, biaya nonmedis langsung, dan biaya tidak langsung serta perbandingan antara biaya medis langsung dengan tarif INA-CBG's sesuai dengan Permenkes RI Nomor 64 tahun 2016 pada pasien anak rawat inap di RSUD Wates dan RSUD Kharisma Paramedika.

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode observasional dengan rancangan *cross sectional* menurut perspektif sosial. Pengambilan data dimulai pada bulan oktober 2017 sampai April 2018 dilakukan secara prospektif yaitu dengan melakukan wawancara dengan menggunakan kuisioner kepada orangtua pasien. Selanjutnya dilakukan penelusuran dokumen rekam medik dan data biaya pengobatan pasien *invasive disease* anak rawat inap di RSUD Wates dan RSUD Kharisma Paramedika. Analisis data yang digunakan adalah metode deskriptif dengan jumlah pasien di RSUD Wates sejumlah 35 pasien pneumonia dan 1 sepsis dan di RSUD Kharisma Paramedika sejumlah 36 pasien pneumonia dan 4 pasien sepsis. Pada perbandingan biaya medis langsung dengan tarif INA-CBG's menggunakan metode uji statistik *independent t-test* dan *Mann Whitney*.

Besarnya *cost of illness* pasien *invasive disease* anak yang meliputi biaya medis langsung, biaya nonmedis langsung, dan biaya tidak langsung di RSUD Wates sebesar Rp77.271.768 dan di RSUD Kharisma Paramedika sebesar Rp117.498.250 dengan komponen terbesar adalah biaya medis langsung. Perbandingan antara biaya medis langsung dengan tarif INA-CBG's di kedua rumah sakit diperoleh p value 0. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan secara bermakna antara tarif INA-CBG's dengan biaya medis langsung.

Kata Kunci: *Invasive diseases*, Pneumonia, Sepsis, Analisis biaya, Jaminan Kesehatan Nasional, INA-CBG's.

ABSTRACT

Pneumonia and sepsis are invasive diseases with the main cause being the bacterium *Streptococcus Pneumoniae*. The incidence of this disease always increases every year. With the increase in the incidence of this disease also increases the economic burden used for treatment. The research aimed to find out the costs of invasive disease treatment which includes direct medical costs, direct nonmedical costs, and indirect costs and the comparison between direct medical costs and INA-CBG's in accordance with Republic of Indonesia Minister of Health Regulation Number 64 of 2016 in hospitalized pediatric patients in RSUD Wates and RSU Kharisma Paramedika.

The study was conducted using an observational method with a cross sectional design according to a societal perspective. Data collection began in October 2017 until April 2018 conducted prospectively by conducting interviews using questionnaires to the parents of patients. Furthermore, a medical record document and data on the cost of medical treatment for invasive disease inpatients in Wates Hospital and Kharisma Paramedika Hospital were carried out. The data analysis used was descriptive method with a number of patients in Wates Hospital in a number of 35 pneumonia patients and 1 sepsis and in the Kharisma Paramedika General Hospital a number of 36 pneumonia patients and 4 sepsis patients. The comparison of direct medical costs with INA-CBG's uses the independent t-test and Mann Whitney statistical test methods.

The amount of cost of illness of invasive disease for children, which includes direct medical costs, direct nonmedical costs, and indirect costs in Wates Hospital is Rp.77,271,768 and in RSU Kharisma Paramedika is Rp.117,498,250 with the largest component being direct medical costs. The comparison between direct medical costs and INA-CBG's rates in both hospitals was obtained p value 0. These results indicate that there are significant differences between INA-CBG's rates and direct medical costs.

Keywords: Invasive diseases, Pneumonia, Sepsis, Cost analysis, National Health Insurance, INA-CBG's

PENDAHULUAN

Invasive diseases adalah salah satu penyakit yang disebabkan oleh bakteri salah satunya yaitu *Streptococcus Pneumonia*. *Invasive diseases* adalah salah satu penyebab dari morbiditas dan mortalitas anak di seluruh dunia. Tingkat kematian akibat dari *invasive diseases* ini lebih besar di negara berkembang dengan kasus terbesar terjadi di Afrika dan Asia. *Invasive diseases* ini menyebabkan satu juta anak dibawah usia lima tahun meninggal setiap tahun akibat pneumokokus. *Invasive diseases* ini rata rata menyebabkan kematian sebesar 15-20% dan kasus tertinggi terjadi pada anak usia < 2 tahun karena sistem kekebalannya belum sempurna (Judarwanto, 2014).

Terdapat dua metode pembayaran rumah sakit yang digunakan yaitu metode pembayaran retrospektif dan metode pembayaran prospektif. Metode pembayaran retrospektif adalah metode pembayaran yang dilakukan atas layanan kesehatan yang. Sementara metode pembayaran prospektif adalah metode pembayaran yang dilakukan atas layanan kesehatan yang besarnya sudah diketahui sebelum pelayanan kesehatan diberikan. Metode prospektif ini di Indonesia dikenal sebagai *Casemix*. Sistem *casemix* adalah pengelompokan diagnosis dan prosedur dengan mengacu pada ciri klinis yang mirip/sama dan penggunaan sumber daya/biaya perawatan yang mirip/sama. Pengelompokan dilakukan dengan menggunakan *software grouper*. Sistem *casemix* sendiri di Indonesia pertama kali digunakan pada tahun 2006 dengan nama INA-DRG (*Indonesia Diagnosis Related Group*) yang mana pada tahun 2010 dilakukan perubahan dari INA-DRG (*Indonesia Diagnosis Related Group*) menjadi INA-CBG's (*Indonesia Case Based Group*)(Permenkes No.27 Tahun 2014).

METODOLOGI

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian kali ini menggunakan dokumen rekam medis dan juga data perawatan pasien Jaminan dan non jaminan pada anak yang diperoleh dari rumah sakit selama menjalani rawat inap dan untuk pengambilan menggunakan kuisioner yang digunakan untuk menentukan biaya non medis langsung dan biaya tidak langsung

Sampel Penelitian

Sampel penelitian yang akan digunakan yaitu semua populasi pasien anak *invasive diseases* rawat inap di RSUD Wates dan RSUD Kharisma Paramedika yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi

Analisis Data

Analisis data rata rata *cost of illness* pada terapi *invasive diseases* pasien rawat inap anak pasien JKN dan Non JKN di Kabupaten Kulon Progo menggunakan metode analisis statistika deskriptif Analisis perbandingan biaya terapi pada pasien *invasive diseases* rawat inap anak pasien JKN dengan 28ariff INA-CBG's berdasarkan Permenkes No.64 Tahun 2016 menggunakan *t-test*. Apabila data terdistribusi secara normal maka akan dilakukan analisis statistic dengan metode *independent sample test* dan apabila tidak terdistribusi secara normal maka digunakan metode analisis *man-whitney*

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Pasien

| Karakteristik | Jenis Penyakit | Kategori | RSUD Wates | | RSU Kharisma | |
|-------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|
| | | | Jumlah Episode (n=36) | Persentase (%) | Jumlah Episode (n=40) | Persentase (%) |
| <i>Invasive Disease</i> | Pneumonia | - | 35 | 97,22 | 35 | 87,5 |
| | Sepsis | - | 1 | 2,77 | 5 | 12,5 |
| Jenis Kelamin | Pneumonia | Laki Laki | 21 | 60 | 20 | 57,2 |
| | | Perempuan | 14 | 40 | 15 | 42,8 |
| | Sepsis | Laki Laki | | | 3 | 60 |
| | | Perempuan | 1 | 100 | 2 | 40 |
| Usia | Pneumonia | ≤ 5 tahun | 33 | 94,2 | 31 | 88,5 |
| | | > 5 tahun | 2 | 5,8 | 4 | 11,5 |
| | Sepsis | ≤ 5 tahun | 1 | 100 | 3 | 60 |
| | | > 5 tahun | 0 | 0 | 2 | 40 |
| Jenis Pembayaran | Pneumonia | JKN | 33 | 94,2 | 29 | 80 |
| | | Non JKN | 2 | 5,8 | 6 | 20 |
| | Sepsis | JKN | 1 | 100 | 3 | 60 |
| | | Non JKN | 0 | 0 | 2 | 40 |
| LOS | Pneumonia | ≤ 5 hari | 9 | 25,8 | 5 | 14,2 |
| | | > 5 hari | 26 | 74,2 | 30 | 85,8 |
| | Sepsis | ≤ 5 Hari | 0 | 0 | 1 | 20 |
| | | > 5 hari | 1 | 100 | 4 | 80 |
| Kelas Perawatan | Pneumonia | 3 | 34 | 97,2 | 33 | 94,2 |
| | | 2 | 1 | 2,8 | 1 | 2,85 |
| | | 1 | 0 | 0 | 1 | 2,85 |
| | Sepsis | 3 | 1 | 100 | 3 | 60 |
| | | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| | | 1 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| Diagnosis Penyerta | Pneumonia | Tanpa Penyerta | 13 | 37,2 | 35 | 100 |
| | | ≤ 2 Penyerta | 21 | 60 | 0 | 0 |
| | | >2 Penyerta | 1 | 0,28 | 0 | 0 |
| | Sepsis | Tanpa Penyerta | 0 | 0 | 5 | 100 |
| | | ≤2 penyerta | 1 | 100 | 0 | 0 |
| | | >2 penyerta | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dari hasil analisis distribusi jenis penyakit didapatkan hasil jumlah pasien di RSUD Wates berjumlah 36 pasien dengan persentase pneumonia (97,2%) dan sepsis (2,8%). Maka dari itu pasien *invasive diseases* anak di RSUD Wates lebih banyak terdistribusi penyakit pneumonia daripada sepsis. Sementara itu dari hasil analisis distribusi jenis penyakit di RSUD Kharisma Paramedika didapatkan hasil jumlah pasien berjumlah 40 pasien dengan persentase pneumonia (87,5 %) dan sepsis (12,5%). Maka dari itu pasien *invasive diseases* anak di RSUD Kharisma Paramedika lebih banyak terdistribusi pneumonia dibandingkan sepsis dan meningitis.

Dari hasil analisis distribusi jenis kelamin di RSUD Wates didapatkan hasil jumlah pasien pneumonia laki laki berjumlah (60%) 21 pasien dan perempuan berjumlah (40%) 14 pasien. Sedangkan untuk pasien sepsis hanya 1 pasien berjenis kelamin perempuan. Untuk di RSUD Kharisma Paramedika ditemukan pasien pneumonia jenis kelamin laki laki berjumlah (57,2%) atau 20 pasien dan perempuan (42,8%) atau 15 pasien. Untuk sepsis ditemukan 3 pasien laki laki dan 2 pasien perempuan.

Untuk distribusi pasien berdasarkan usia di RSUD Wates didapatkan hasil bahwa pada pasien pneumonia dengan usia kurang dari 5 tahun berjumlah (94,2%) 33 pasien dan lebih dari 5 tahun berjumlah (5,8%) 2 pasien. Untuk pasien sepsis ditemukan 1 pasien dengan usia diatas 5 tahun. Sementara itu di RSUD Kharisma Paramedika didapatkan hasil yaitu pasien pneumonia sebanyak 88,5% atau 31 pasien dibawah 5 tahun dan 11,5% atau 4 pasien diatas 5 tahun. Untuk sepsis ditemukan 3 pasien dibawah 5 tahun dan 2 pasien diatas 5 tahun. Hal

ini sejalan dengan penelitian Stevani Dwi Jayanti (2015) di RSUD Dr.Moewardi melaporkan bahwa sebesar 75% dengan rentang umur 1-24 bulan sedangkan pada umur 24-60 bulan sebesar 25%.

Jenis pembayaran yang digunakan pada dua Rumah Sakit tersebut yaitu JKN dan non JKN. Untuk pasien pneumonia di RSUD Wates didapatkan hasil pasien dengan JKN sebanyak 33 pasien atau sebesar 94,2% sedangkan untuk pasien non JKN 2 pasien atau 5,8%. Sedangkan untuk pasien sepsis ditemukan 1 pasien dengan menggunakan JKN. Untuk di RSU Kharisma paramedika untuk pasien pneumonia dengan JKN ditemukan pasien berjumlah 29 atau sebesar 80% dan non JKN berjumlah 6 pasien atau sebesar 20%. Untuk pasien sepsis ditemukan 3 pasien dengan JKN sebesar 60% dan 2 pasien non JKN sebesar 40%.

Untuk distribusi berdasarkan LOS dibagi menjadi pasien dengan LOS < 5hari dan > 5 hari. Untuk pasien pneumonia di RSUD Wates didapatkan hasil yaitu pasien dengan LOS < 5 hari 9 pasien dengan presentase 25,8% dan dengan LOS> 5 hari berjumlah 26 pasien dengan presentase 74,2%. Untuk pasien sepsis ditemukan 1 pasien dengan LOS >5 hari. Sementara itu untuk pasien pneumonia di RSU Kharisma ditemukan sejumlah 5 pasien dengan LOS < 5 hari dengan presentase 14,2% dan pasien dengan LOS >5 hari sejumlah 30 pasien dengan presentase 85,8%. Sementara itu untuk pasien sepsis 1 pasien dengan LOS <5 hari dan 4 pasien pasien dengan LOS >5 hari. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Stevany Dwi Jayanti (2015) di RSUD Dr.Moewardi yang menyatakan bahwa LOS pasien pneumonia anak adalah 5-10 hari. LOS dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu tingkat keparahan penyakit dan

ada tidaknya diagnosa penyerta. Semakin tinggi tingkat keparahan penyakit dan banyaknya diagnosa penyerta maka akan memperlama LOS di rumah sakit.

Berdasarkan hasil yang diperoleh untuk pasien pneumonia di RSUD Wate sebanyak 34 pasien dengan kelas perawatan 3 sejumlah 33 pasien, 1 pasien dengan kelas perawatan 2 dan 1 pasien dengan kelas perawatan 1. Untuk di RSUD Kharisma Paramedika diperoleh pasien pneumonia berjumlah 33 pasien dengan kelas perawatan 3, 1 pasien dengan kelas perawatan 2, dan 1 pasien dengan kelas perawatan 1, sedangkan untuk pasien sepsis didapatkan hasil 3 pasien dengan kelas perawatan 3 dan 2 pasien dengan kelas perawatan 2.

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada pasien pneumonia di RSUD Wates diperoleh hasil sebanyak 21 pasien juga menderita diagnosis sekunder berjumlah dua atau kurang, dan 1 pasien dengan diagnosis penyerta lebih dari 2. Sementara itu untuk pasien sepsis diperoleh 1 pasien dengan kurang dari 2 diagnosis penyerta. Sementara itu untuk di RSUD Kharisma Paramedika tidak ditemukan pasien dengan diagnosis penyerta. Berikut ini daftar diagnosis penyerta yang ada di RSUD Wates

COST OF ILLNESS PASIEN INVASIVE DISEASE

Invasive disease terdiri dari pneumonia, sepsis dan meningitis. Penyakit ini bisa disebabkan karena infeksi virus maupun bakteri yang memerlukan pengobatan menggunakan antibiotic. Sehingga biaya yang dibutuhkan tidaklah sedikit.

Tabel 2. Total Cost of Illness Pasien Invasive Disease di RSUD Wates

| Jenis penyakit | Kelas | N | Total (Rp) | DMC | Total tambahan (Rp) | DMC | Total DnMC (Rp) | Total IC (Rp) | Total COI (Rp) | Rata-rata (Rp) |
|---|-------|-----------|-------------------|-----|---------------------|-----|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|
| Pneumonia | I | 1 | 2.735.643.00 | | 90.000 | | 135.000 | 0 | 2.960.643 | 2.960.643 |
| | II | 1 | 1.759.316.00 | | 100.000 | | 173.000 | 0 | 2.032.316 | 2.032.316 |
| | III | 33 | 53.212.891 | | 1.965.000 | | 13.093.537 | 1.620.000 | 69.891.428 | 1.270.753±1,333,154.92 |
| Sub Total Pneumonia | | 35 | 57.707.850 | | 2.155.000 | | 13.401.537 | 1.620.000 | 74.884.387 | 1.291.110± 1,330,317.39 |
| Sepsis | III | 1 | 1.457.381 | | 105.000 | | 825.000 | 0 | 2.387.381.00 | 2.387.381 |
| Sub Total Sepsis | | 1 | 1.457.381 | | 105.000 | | 825.000 | 0 | 2.387.381 | 2.387.381 |
| Sub Total Invasive Disease | | 36 | 59.165.231 | | 2.260.000 | | 14.226.537 | 1.620.000 | 77.271.768 | 1.309.690± 1,327,225.56 |

Tabel 2. Total Cost of Illness Pasien Invasive Disease di RSUD Kharisma Paramedika

| Jenis penyakit | Kelas | N | Total DMC (Rp) | Total DMC tambahan (Rp) | Total DnMC (Rp) | Total IC (Rp) | Total COI (Rp) | Rata-rata (Rp) |
|-----------------------------------|-------|-----------|-------------------|-------------------------|-------------------|------------------|--------------------|-------------------------------|
| Pneumonia | II | 1 | 3.094.250 | 150.000 | 276.000 | - | 2.960.643.00 | 2.960.643 |
| | III | 34 | 77.685.700 | 4.937.000 | 11.128.000 | 3.075.000 | 97.412.400 | 2.865.071 ± 480.575 |
| Sub Total Pneumonia | | 35 | 80.779.950 | 5.087.000 | 11.404.000 | 3.075.000 | 100.932.650 | 3.192.660 ± 486.235 |
| Sepsis | I | 1 | 2.739.800 | 250.000 | 350.000 | - | 3.090.800 | 3.090.800 |
| | II | 1 | 3.967.300 | 125.000 | 325.000 | - | 4.417.300 | 4.417.300 |
| | III | 3 | 6.905.100 | 250.000 | 1.255.000 | 210.000 | 9.057.500 | 3.019.167 ± 815.862 |
| Sub Total Sepsis | | | 13.612.200 | 625.000 | 1.930.000 | 210.000 | 16.565.600 | 3.313.120 ± 845.447 |
| Sub Total Invasive Disease | | 40 | 94.392.150 | 5.712.000 | 13.334.000 | 3.285.000 | 117.498.250 | 2.937.456.25 ± 547.815 |

Total *cost of illness* pasien pneumonia di kelas perawatan I di RSUD Wates sebesar Rp2.960.643 , sedangkan pada kelas perawatan II sebesar Rp2.032.316 dan pada kelas perawatan III sebesar Rp69.891.428. Rata-rata biaya seluruh pasien pneumonia (35 pasien) adalah Rp1.291.110. Pada kelas perawatan III memiliki jumlah episode perawatan terbanyak yaitu 33 episode, kelas perawatan II sebanyak 1 episode, dan kelas perawatan I sebanyak 1 episode. Semakin besar jumlah episode perawatan maka total *cost of illness* juga semakin besar. Total *cost of illness* pada pasien sepsis di kelas perawatan III sebesar Rp2.387.381 dengan rata-rata biaya sama yaitu sebesar Rp2.387.381. Sedangkan untuk perawatan pasien pneumonia di RSUD Kharisma Paramedika kelas perawatan II sebesar Rp2.960.643 dan untuk kelas perawatan III sebesar Rp97.412.400 dengan rata rata biaya perawatan seluruh pasien pneumonia (35 pasien) adalah Rp3.192.660. Total *cost of illness* pada pasien sepsis di kelas perawatan I sebesar Rp3.090.800. Sedangkan untuk kelas perawatan II sebesar Rp4.417.300. Untuk kelas perawatan III sebesar Rp 9.057.50. Rata rata biaya perawatan seluruh pasien sepsis (5 pasien) adalah Rp3.313.120.

TOTAL BIAYA MEDIS LANGUNG

Total biaya medis adalah seluruh biaya yang digunakan untuk pelayanan medis dalam suatu penyakit. Berdasarkan tabel 4 dan 5 presentase total biaya medis langsung di RSUD Wates sebesar 76,5 % dari total *cost of illness* dan di RSUD Kharisma Paramedika sebesar 80,3%. Hal ini membuktikan komponen biaya

medis langsung adalah komponen terbesar dalam *cost of illness*. Pada penelitian yang dilakukan total biaya medis langsung pasien *invasive diseases* anak di RSUD Wates sebesar Rp57.707.850 Sedangkan di RSUD Kharisma Paramedika sebesar Rp. 94.392.150. Total biaya medis langsung pada pasien pneumonia di RSUD Wates berdasarkan kelas perawatan yaitu pada kelas perawatan I sebesar Rp2.735.643, kelas perawatan II sebesar Rp1.759.316 dan pada kelas perawatan III sebesar Rp53.212.891. Untuk pasien sepsis total biaya medis langsung pada kelas perawatan III sebesar Rp1.457.381. Sedangkan di RSUD Kharisma Paramedika total biaya medis langsung pada pasien pneumonia kelas perawatan II sebesar Rp3.094.250 kelas perawatan III sebesar Rp77.685.700. Untuk pasien sepsis total biaya medis langsung pada kelas perawatan I sebesar Rp2.739.800 untuk kelas perawatan II sebesar Rp3.967.300 dan untuk kelas perawatan III sebesar Rp6.905.100. Jumlah episode di RSUD Wates dan RSUD Kharisma Paramedika pada kelas perawatan 3 lebih besar dibandingkan dengan kelas perawatan 1 dan 2 hal ini menyebabkan total biaya medis langsung pada kelas perawatan ke 3 menjadi lebih besar.

Tabel 4 Komponen biaya medis langsung di RSUD Wates

| Komponen <i>Direct Medical Cost</i> | Rata-Rata Kelas I | | | Rata-Rata Kelas II Pneumonia | | | Rata-Rata Kelas III | | | Rata-Rata Kelas III Sepsis | | |
|--|-------------------|------------------|------------|---------------------------------|------------------|------------|---------------------|--------------------------|------------|-------------------------------|------------------|------------|
| | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % |
| Visite | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 18 | 24,166±12060 | 1,4 | 1 | 0 | 0 |
| Laboratorium | 1 | 25.000 | 0,9 | 1 | 25.000 | 1,4 | 33 | 42.333±34,910 | 2,5 | 1 | 139.000 | 9,5 |
| Keperawatan | 1 | 502.200 | 18,4 | 1 | 241.000 | 13,7 | 33 | 269.636±133.397 | 16 | 1 | 337.000 | 23,1 |
| Obat dan Alkes | 1 | 861.771 | 31,5 | 1 | 344.629 | 19,6 | 33 | 492.060±289.356 | 29,2 | 1 | 298.770 | 20,5 |
| Gizi | 1 | 10.000 | 0,4 | 1 | 10.000 | 0,6 | 31 | 10.000±0 | 0,6 | 1 | 0 | 0 |
| Kamar | 1 | 1.170.000 | 42,8 | 1 | 875.000 | 49,7 | 33 | 563.030±248.275 | 33,4 | 1 | 510.000 | 35 |
| Administrasi | 1 | 12.500 | 0,5 | 1 | 12.500 | 0,7 | 33 | 13.578±2682 | 0,8 | 1 | 5000 | 0,3 |
| Sewa Alat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Diagnostik | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 20.000±0 | 1,2 | | 0 | 0 |
| Radiologi | 0 | 0 | 0 | 1 | 58.000 | 3,3 | 30 | 63.933±25.972 | 3,8 | 1 | 0 | |
| UGD | 1 | 151.172 | 5,5 | | 193.187 | 11 | 33 | 142.657±64.493 | 8,6 | 1 | 167.611 | 11,5 |
| Fisioterapi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 45,812±24,388 | 2,7 | 1 | 0 | 0 |
| Ambulance | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PICU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Rukti Jenazah | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Rata-rata direct medical cost setiap pasien | 1 | 2.735.643 | 100 | | 1.759.316 | 100 | 33 | 1.687.209±200,658 | 100 | 1 | 1.457.381 | 100 |
| Total seluruh pasien | 1 | 2.735.643 | 100 | | 1.759.136 | 100 | 33 | 53.212.891 | 100 | 1 | 1,457,381 | 100 |

Tabel 4 Komponen biaya medis langsung di RSUD Kharisma Paramedika

| Komponen <i>Direct Medical Cost</i> | Rata-Rata Kelas I | | | Rata-Rata Kelas II | | | Rata-Rata Kelas III | | | Rata-Rata Kelas II | | | Rata-Rata Kelas III | | |
|--|-------------------|------------------|------------|--------------------|------------------|------------|---------------------|------------------|------------|--------------------|------------------|------------|---------------------|--------------------------|------------|
| | Sepsis | | | | | | | | | Pneumonia | | | | | |
| | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % |
| Visite | 0 | 396.500 | 14,5 | 1 | 367.000 | 9,3 | 3 | 453.000±62.353 | 19,5 | 1 | 464.500 | 15 | 34 | 419.573±80.166 | 18 |
| Laboratorium | 1 | 0 | 0 | 1 | 277.000 | 7 | 3 | 46.000±0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 34 | 52.308±14.507 | 2,2 |
| Keperawatan | 1 | 475.500 | 17,4 | 1 | 553.500 | 14 | 3 | 480.333±66.080 | 20,6 | 1 | 663.000 | 21,4 | 34 | 544.691±120.976 | 23,4 |
| Obat dan Alkes | 1 | 712.300 | 26 | 1 | 1.013.600 | 25,5 | 3 | 440.533±160.146 | 18,9 | 1 | 762.750 | 24,7 | 34 | 487.858±125.506 | 20,9 |
| Gizi | 1 | 283.500 | 10,3 | 1 | 291.200 | 5,8 | 3 | 398.166±144.135 | 17,1 | 1 | 357.000 | 11,5 | 34 | 313.294±60.503 | 13,4 |
| Kamar | 1 | 810.000 | 29,6 | 1 | 1.365.000 | 34,9 | 3 | 410.000±122.822 | 17,6 | 1 | 720.000 | 23,3 | 34 | 357.205±64.116 | 15,3 |
| Administrasi | 1 | 62.000 | 2,3 | 1 | 100.000 | 3 | 3 | 21000±0 | 0,9 | 1 | 48.000 | 1,6 | 34 | 27.264±12.505 | 1,2 |
| Sewa Alat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Diagnostik | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Radiologi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,2 | 2 | 79.000±0 | 3,4 | 0 | 79.000 | 2,6 | 33 | 83.787±19.142 | 3,6 |
| UGD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,8 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fisioterapi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 23.000±0 | 1 |
| Ambulance | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 23.000±0 | 1 |
| PICU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Rukti Jenazah | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Rata-rata direct medical cost setiap pasien | 1 | 2.739.800 | 100 | 1 | 3.967.300 | 100 | 3 | 2.328.033 | 100 | 1 | 3.094.250 | 100 | 34 | 2.331.984±211.929 | 100 |
| Total seluruh pasien | 1 | 2.739.500 | 100 | 1 | 3.967.300 | 100 | 3 | 6.905.100 | 100 | 1 | 3.094.250 | 100 | 34 | 77,685,700 | 100 |

TOTAL BIAYA MEDIS LANGUNG TAMBAHAN

Biaya medis langsung tambahan adalah biaya yang dikeluarkan oleh pasien untuk pelayanan medis untuk pengobatan suatu penyakit. Komponen dari biaya medis tambahan adalah seluruh biaya yang digunakan untuk melakukan pengobatan diluar episode perawatan pasien, sedangkan untuk biaya medis langsung hanya memperhitungkan ada biaya pada periode perawatan di rumah sakit. Total biaya medis langsung tambahan pada pasien pneumonia di RSUD Wates dengan kelas perawatan I sebesar Rp90.000, kelas perawatan II sebesar Rp100.000 dan kelas perawatan III sebesar Rp1.965.000, dan pada pasien sepsis dengan kelas perawatan III sebesar Rp105.000.

Tabel 5. Komponen Biaya medis Langsung tambahan di RSUD Wates

| Komponen Direct Medical Cost tambahan | Rata-Rata Kelas I | | | Rata-Rata Kelas II Pneumonia | | | Rata-Rata Kelas III | | | Rata-Rata Kelas III Sepsis | | |
|---|--------------------------|---------------|------------|---|----------------|------------|----------------------------|------------------|------------|---------------------------------------|----------------|------------|
| | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % |
| Biaya Rawat Inap pada periode sebelumnya | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| Biaya Rawat Jalan sebelum menjalani Rawat Inap | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 140.357±145.952 | 100 | 1 | 105.000 | 100 |
| Biaya Kontrol Kesehatan setelah selesai Rawat Inap | 1 | 90.000 | 100 | 1 | 100.000 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total direct medical cost tambahan | | 90.000 | 100 | | 100.000 | 100 | | 1.965.000 | 100 | | 105.000 | 100 |

Tabel 6. Komponen Biaya medis Langsung Tambahan di RSUD Kharisma Paramedika

| Komponen <i>Direct Medical Cost</i> tambahan | Rata-Rata Kelas II | | | Rata-Rata Kelas III Pneumonia | | | Rata-Rata Kelas I | | | Rata-Rata Kelas II Sepsis | | | Rata-Rata Kelas III Sepsis | | |
|---|--------------------|----------------|------------|----------------------------------|-----------------|------------|-------------------|---------------|------------|------------------------------|---------------|------------|-------------------------------|----------------|------------|
| | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % |
| Biaya Rawat Inap pada periode sebelumnya | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Biaya Rawat Jalan sebelum menjalani Rawat Inap | 0 | 0 | 0 | 25 | 168.480±59.163 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 250.000 | 100 |
| Biaya Kontrol Kesehatan setelah selesai Rawat Inap | 1 | 150.000 | 100 | | 120.833±36.799 | 100 | 1 | 75.000 | 100 | 1 | 125.000 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| Total <i>direct medical cost</i> tambahan | | 150.000 | 100 | | 4937.000 | 100 | | 75.000 | 100 | 1 | 125000 | 100 | 1 | 250.000 | 100 |

TOTAL BIAYA NONMEDIS LANGSUNG

Biaya nonmedis langsung memiliki beberapa komponen yaitu biaya transportasi dan biaya pengeluaran tambahan keluarga. Total biaya nonmedis langsung pada pasien pneumonia di RSUD Wates dengan kelas perawatan I sebesar Rp210.000, pada kelas perawatan II sebesar Rp250.000, pada kelas perawatan III sebesar Rp9.247.000 dan pada pasien sepsis dengan kelas perawatan III sebesar Rp720.000.. Sementara itu untuk pasien pneumonia di RSU Kharisma Paramedika dengan kelas perawatan II mendapatkan hasil sebesar Rp276.000 dan pada kelas perawatan III sebesar Rp11.128.000. Pada pasien sepsis dengan kelas perawatan I biaya nonmedis langsung sebesar Rp325.000, pada kelas perawatan II sebesar Rp276.000 dan pada kelas perawatan III sebesar Rp1.255.000

Tabel 7. Komponen biaya NonMedis Langsung di RSUD Wates

| Komponen <i>Direct Non Medical Cost</i> | Rata-Rata Kelas I | | | Rata-Rata Kelas II | | | Rata-Rata Kelas III | | | Rata-Rata Kelas III | | |
|---|-------------------|----------------|------------|--------------------|----------------|------------|---------------------|------------------------|------------|---------------------|----------------|------------|
| | Pneumonia | | | | | | | | | Sepsis | | |
| | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % |
| Biaya Transportasi | 1 | 30.000 | 14,2 | 1 | 70.000 | 28 | 33 | 41.121±35.173. | 14,6 | 1 | 120.000 | 16,6 |
| Biaya Pengeluaran Tambahan dalam Rumah Tangga | 1 | 180.000 | 85,8 | 1 | 180.000 | 72 | 33 | 239.090±148.528 | 85,4 | 1 | 600.000 | 83,4 |
| Rata-rata setiap pasien | 1 | 210.000 | 100 | 1 | 250.000 | 100 | 33 | 280.212±132.459 | 100 | 1 | 720,000 | 100 |
| Total <i>direct nonmedical cost</i> seluruh pasien | 1 | 210.000 | 100 | 1 | 250.000 | 100 | 33 | 9.247.000 | 100 | 1 | 720.000 | 100 |

Tabel 8. Komponen Biaya NonMedis Langsung di RSUD Kharisma Paramedika

| Komponen <i>Direct Non Medical Cost</i> | Rata-Rata Kelas II | | | Rata-Rata Kelas III | | | Rata-Rata Kelas I | | | Rata-Rata Kelas II | | | Rata-Rata Kelas III | | |
|---|--------------------|----------------|------------|---------------------|-----------------------|------------|-------------------|----------------|------------|--------------------|----------------|------------|---------------------|------------------------|------------|
| | Pneumonia | | | | | | Sepsis | | | | | | | | |
| | N | (Rp) | % | N | (Rp) | % | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % | n | (Rp) | % |
| Biaya Transportasi | 1 | 26.000 | 9,4 | 34 | 37.588±18.171 | 11,1 | 1 | 25.000. | 7,6 | 1 | 26.000 | 9,4 | 3 | 38.333±12583 | 9,1 |
| Biaya Pengeluaran Tambahan dalam Rumah Tangga | 1 | 250.000 | 90,6 | 34 | 289.705±125.980 | 88,9 | 1 | 300.000 | 92,4 | 1 | 250.000 | 90,6 | 3 | 380.000±156.204 | 90,9 |
| Rata-rata setiap pasien | 1 | 276.000 | 100 | 34 | 337.212±155267 | 100 | 1 | 325.000 | 100 | 1 | 276.000 | 100 | 3 | 418.333±211.764 | 100 |
| Total <i>direct nonmedical cost</i> seluruh pasien | 1 | 276.000 | 100 | 34 | 11.128.000 | 100 | 1 | 325.000 | 100 | 1 | 276.000 | 100 | 3 | 1.255.000 | 100 |

TOTAL BIAYA TIDAK LANGSUNG

Rata-rata biaya tidak langsung pada pasien pneumonia di RSUD Wates dengan kelas perawatan III sebesar Rp231.428±115.387. Rata-rata biaya tidak langsung pada pasien pneumonia di RSUD Kharisma Paramedika dengan kelas perawatan III sebesar Rp279.545±169.582 dan pada pasien sepsis dengan kelas perawatan III sebesar Rp210.000. Biaya tidak langsung ini tidak berkaitan langsung dengan pasien namun berpengaruh pada biaya beban penyakit. Data yang ditemukan tidak terlalu banyak dikarenakan mayoritas pekerjaan dari orang tua pasien tersebut adalah seorang petani, apabila ada anggota keluarga yang sakit tidak mengurangi pendapatan dari orang tua pasien.

Tabel 9. Komponen Biaya Tidak Langsung di RSUD Wates

| Komponen <i>Indirect Cost</i> | Rata-Rata Kelas III | |
|--|---------------------|------------------------|
| | Pneumonia | |
| | n | (Rp) |
| Biaya Penurunan Produktivitas Orang-tua | 7 | 231.428±115.387 |
| Rata-rata setiap pasien | 7 | 231.428±115.387 |
| Total <i>indirect cost</i> seluruh pasien | 7 | 1.620.000 |

Tabel 10. Komponen Biaya Tidak Langsung di RSUD Kharisma

| Komponen <i>Indirect Cost</i> | Rata-Rata Kelas III | | Rata-Rata Kelas III | |
|--|---------------------|------------------------|------------------------|----------------|
| | Pneumonia | | Sepsis | |
| | n | (Rp) | n | (Rp) |
| Biaya Penurunan Produktivitas Orang-tua | 11 | 279.545±169.582 | 1 | 210.000 |
| Rata-rata setiap pasien | 11 | 279.545±169.582 | 1 | 210.000 |
| Total <i>indirect</i> cost seluruh pasien | 11 | 3.075.000 | 1 | 210.000 |

Analisis Perbandingan Biaya Medis Langsung dengan Tarif INA-CBG's Pasien anak *Invasive Disease* Rawat Inap

Pasien *invasive disease* anak yang menggunakan program JKN untuk RSUD Wates sebanyak 34 pasien dengan uraian 33 pasien pneumonia dan 1 pasien sepsis. Pasien yang menggunakan program JKN di RSUD Kharisma Paramedika sebanyak 32 pasien dengan uraian 29 pasien pneumonia dan 3 pasien sepsis. Tabel berikut akan menjelaskan mengenai perbandingan biaya riil dengan tarif INA-CBG's.

Tabel 11. Perbandingan biaya riil dan tarif INA-CBG's di RSUD Wates

| Kode INA-CBG's | Kelas | N | Total biaya riil (Rp) | Tarif CBG's (Rp) | INA | P value |
|-----------------------|--------------|----------|------------------------------|-------------------------|------------|----------------|
| J-4-16-I | III | 25 | 36.467.566 | 87.700.000 | | 0 |
| J-4-16-II | III | 8 | 16.745.325 | 39.436.800 | | – |
| A-4-10-I | III | 1 | 1.457.381 | 2.460.900 | | – |

Tabel 12. Perbandingan biaya riil dan tarif INA-CBG's di RSU Kharisma

| Kode INA-CBG's | Kelas | N | Total biaya riil (Rp) | Tarif CBG's (Rp) | INA | P value |
|-----------------------|--------------|----------|------------------------------|-------------------------|------------|----------------|
| J-4-16-I | III | 29 | 65.227.500 | 94.566.100 | | 0 |
| A-4-10-I | III | 3 | 6.905.100 | 5.073.900 | | – |

Berdasarkan hasil dari perbandingan biaya riil dengan tarif INA-CBG's pada pasien di RSUD Wates dan RSU Kharisma Paramedika diketahui selisih biaya pada masing masing kelas perawatan sebagai berikut

Tabel 13. Selisih Biaya di RSUD Wates

| Kode INA-CBG's | Kelas | N | Total biaya riil (Rp) | Tarif INA CBG's (Rp) | Selisih (Rp) |
|----------------------------|--------------|-----------|------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| J-4-16-I | III | 25 | 36.467.566 | 87.700.000 | 51.232.434 |
| J-4-16-II | III | 8 | 16.745.325 | 39.436.800 | |
| Sub total pneumonia | | 33 | 53.212.891 | 127.136.800 | 73.923.909 |
| Sepsis A-4-10-I | III | 1 | 1.457.381 | 2.953.000 | 1.495.619 |
| Sub total sepsis | | 1 | 1.457.381 | 2.953.000 | 1.495.619 |
| Total keuntungan | | 34 | 54.670.272 | 130.089.800 | 75.419.512 |

Tabel 14. Selisih Biaya di RSU Kharisma Paramedika

| Kode INA-CBG's | Kelas | N | Total biaya riil (Rp) | Tarif INA CBG's (Rp) | Selisih (Rp) |
|----------------------------|--------------|-----------|------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| J-4-16-I | III | 29 | 65.227.500 | 94.566.100 | 29.338.600 |
| Sub total pneumonia | | 29 | 65.227.500 | 94.566.100 | 29.338.600 |
| Sepsis A-4-10-I | III | 3 | 6.905.100 | 5.073.900 | -1831.200 |
| Sub total sepsis | | 3 | 6.905.100 | 5.073.900 | -1831.200 |
| Total keuntungan | | 32 | 72.136.600 | 99.640.000 | 27.507.400 |

Kesimpulan

1. Total *cost of illness* pasien *invasive diseases* anak di RSUD Wates periode perawatan Oktober 2017-April 2018 yang berjumlah 36 pasien dengan rincian 35 pasien pneumonia dan 1 pasien sepsis diperoleh sebesar Rp77.271.768 dengan rata-rata sebesar Rp1.309.690 dengan standar deviasi adalah $\pm 1.327.225$. Komponen biaya medis langsung menjadi penyusun terbesar dari *cost of illness* dengan persentase sebesar 76,5%.

Total *cost of illness* pasien *invasive diseases* anak di RSU Kharisma Paramedika periode perawatan Oktober 2017-April 2018 yang berjumlah 40 pasien dengan rincian 35 pasien pneumonia dan 5 pasien sepsis diperoleh sebesar Rp117.498.250 dengan rata-rata sebesar Rp2.937.256 dengan standar deviasi adalah ± 547.815 . Komponen biaya medis langsung menjadi penyusun terbesar dari *cost of illness* dengan persentase sebesar 80,3%.

2. Perbandingan biaya riil dengan tarif INA-CBG's pasien pneumonia anak di RSUD Wates dengan kode J-4-16 di kelas perawatan III diperoleh *p value* $<0,05$ yang menandakan terdapat perbedaan secara signifikan antara biaya riil dengan tarif INA-CBG's. Sementara itu perbandingan biaya riil dengan tarif INA-CBG's pasien pneumonia anak di RSU Kharisma Paramedika dengan kode J-4-16 di kelas perawatan III dan pasien sepsis dengan kode A-4-10 dengan kelas perawatan III diperoleh *p value* $<0,05$ yang menandakan terdapat perbedaan secara signifikan antara biaya riil dengan tarif INA-CBG's.

A. Saran

1. Perlu dilakukan upaya preventif untuk menanggulangi penyakit *invasive diseases* pada anak dan balita.
2. Lebih melengkapi dokumen yang ada di rekam medis karena beberapa rekam medis kurang lengkap
3. Mengevaluasi tarif INA-CBG's yang diberikan kepada rumah sakit agar dapat meminimalkan kelebihan anggaran

DAFTAR PUSTAKA

- Ani, L.S., 2016, *Buku Saku Anemia Defisiensi Besi*, Penerbit Buku EGC, Jakarta
- Amalina, Fida. 2014, *Angka Kejadian Pneumonia pada Pasien Sepsis di RSUP Dr Kariadi Semarang*, Universitas Diponegoro Press, Semarang.
- Kemenkes RI, 2013. *Pedoman Penerapan Kajian Farmakoekonomi*. Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Jakarta
- Kemenkes RI, 2014. *Petunjuk Teknis Sistem Indonesian Case Base Groups (INA-CBG's)*. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta

