

# Dampak Biaya Laboratorium Terhadap Kesenjangan Tarif INA-CBGs dan Biaya Riil Diagnosis Leukemia

## The Effect of Laboratory Cost to Gap Price Between INA-CBGs Reimbursement and Itemized Bill in Leukemia Diagnosis

Diah Indriani\* Hari Kusananto\*\* Ali Ghufon Mukti\*\* Kuntoro\*

\*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, \*\*Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

### Abstrak

Selama penerapan *Diagnosis Related Group* di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Sardjito, terjadi kesenjangan tarif biaya riil pelayanan kesehatan dengan tarif Indonesia *Case Base Groups* (INA-CBGs). Penyebab terbesar kesenjangan tarif tersebut adalah pelayanan obat dan penggunaan sumber daya laboratorium yang tidak efisien. Biaya pelayanan penunjang medis untuk pasien leukemia limfoblastik akut adalah sekitar 23,8% dari total biaya pelayanan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan sumber daya laboratorium dan pengaruh terhadap kesenjangan tarif. Penelitian ini menganalisis semua rekam medis dan data biaya pelayanan laboratorium pasien leukemia limfoblastik akut tahun 2009 – 2010 di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Pemeriksaan kimia klinik menunjukkan pola pasien yang semakin parah, proporsi biaya pemeriksaan kimia klinik semakin rendah. Kondisi ini juga terjadi pada pemeriksaan radiologi, urine dan tinja rutin. Sementara pada pemeriksaan hematologi, mikrobiologi, dan imunologi/serologi menunjukkan pola semakin parah pasien maka semakin tinggi proporsi biaya pemeriksaan. Analisis regresi menemukan pemeriksaan kimia klinik meliputi mikrobiologi darah, ureum, magnesium, *creatin kinase MB (blood)* menyebabkan kesenjangan tarif semakin meningkat atau rumah sakit semakin dirugikan. Model regresi linier ini mempunyai nilai  $R^2$  sebesar 0,834 dengan nilai  $F = 84,475$  ( $P < 0,05$ ). Ketidakefisienan penggunaan sumber daya laboratorium pada pemeriksaan kimia klinik terdapat pada kelompok pasien tingkat keparahan ringan.

**Kata kunci:** Efisiensi, INA-CBGs, leukemia, sumber daya laboratorium

### Abstract

Problems occurred during the implementation of *Diagnosis Related Group* in Sardjito Hospital Yogyakarta. There was gap price between the real cost of health care and Indonesia *Case Base Groups* (INA-CBGs) cost. The cause of the gap price was drug delivery and use of laboratory resources inefficiently. Cost of medical support services for acute lymphoblastic

leukemia patients about 23.8% of the total cost of health care. This study aimed to analyze efficiency of the use of laboratory resources and their effect to discrepancy of price. This study analyzed all medical records and laboratory services cost data in 2009 – 2010 acute lymphoblastic leukemia patients at Sardjito Hospital Yogyakarta. Clinical chemistry test showed a pattern of more severe patients, the lower the percentage of clinical chemistry fees. This condition also occurs in radiological, urine test, and stool. While the test of hematology, microbiology and immunology/serology showed a pattern, the more severe the patient, the higher the percentage of the cost of the test. The results of the regression analysis showed that the more higher cost of clinical chemistry test (blood microbiology, urea, magnesium, creatine kinase MB (blood)) the higher discrepancy of price which causes the hospital getting harmed. Linear regression model has a value of determination coefficient 0.834 with a value of  $F = 84.475$  ( $P < 0.05$ ). Inefficiency of resource use in the test of clinical chemistry laboratory located on the mild severity of the patient group.

**Keywords:** efficiency, INA-CBGs, leukemia, resource laboratory

### Pendahuluan

Metode pembayaran Indonesia *Diagnosis Related Group* mulai diterapkan di Indonesia sejak tahun 2008 khususnya untuk pasien Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas).<sup>1</sup> Dalam perkembangannya, Indonesia *Diagnosis Related Group* berubah nama menjadi Indonesia *Case Base Groups* (INA-CBGs) pada tahun 2011. Hal tersebut sesuai dengan keputusan menteri kesehatan tahun 2011 tentang Pedoman Pelaksanaan Jamkesmas.<sup>2</sup> Perubahan ini dilakukan dengan mengem-

Alamat Korespondensi: Diah Indriani, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, Jl. Mulyorejo Kampus C FKM Unair Surabaya 60115, Hp. 081530748288, e-mail: diah.indriani@gmail.com

bangkan modifikasi pada aplikasi lunak untuk pengelompokan diagnosis.

Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito telah menerapkan *Diagnosis Related Group* sejak tahun 2008. Selama penerapan tersebut, terjadi beberapa hambatan, salah satunya adalah perbedaan antara biaya riil pelayanan kesehatan dengan tarif INA-CBGs yang menimbulkan kesenjangan tarif antara biaya riil dengan tarif INA-CBGs. Perbedaan tersebut menyebabkan rumah sakit menanggung risiko finansial. Beberapa kelompok diagnosis CBGs mengalami keuntungan dengan biaya riil yang lebih kecil dari tarif INA-CBGs, tetapi beberapa kelompok CBGs yang lain mengalami kerugian, biaya riil lebih besar dari tarif INA-CBGs. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito menerapkan subsidi silang. Diagnosis mengalami kesenjangan tarif rugi terbesar dan kunjungan terbanyak adalah CBGs kemoterapi pada diagnosis leukemia limfoblastik akut. Rata-rata kerugian yang dialami rumah sakit untuk satu pasien leukemia limfoblastik akut adalah Rp334.397. Faktor utama yang memengaruhi kesenjangan tarif pada diagnosis leukemia limfoblastik akut adalah biaya obat/barang medis, biaya pendukung medis, dan lama hari dirawat.<sup>3</sup>

Leukemia merupakan penyakit keganasan sel darah yang berasal dari sumsum tulang yang ditandai oleh proliferasi sel darah putih dengan manifestasi sel abnormal dalam darah tepi. Pada leukemia, terdapat gangguan pengaturan sel leukosit dalam darah yang berproliferasi secara tidak teratur dan tidak terkendali dengan fungsi yang menjadi tidak normal. Leukemia akut dibedakan atas leukemia limfoblastik akut dan leukemia mieloblastik akut leukemia limfoblastik akut. Gejala klinis, pemeriksaan darah lengkap, pemeriksaan aspirasi sumsum tulang, pemeriksaan radiografi dada, cairan serebrospinal digunakan untuk menegakkan diagnosis leukemia. Pemeriksaan lebih lanjut yang dibutuhkan antara lain sitokimia, imunologi, sitogenetika, dan biologi molekuler.<sup>4</sup>

*Drug Related Grup* berpengaruh terhadap metodologi diagnostik di laboratorium rumah sakit, semakin besar penggunaan sumber daya untuk tindakan dokter, semakin besar pula biaya yang dibutuhkan untuk tes laboratorium. Di United States of America, penggunaan tes mikrobiologi memengaruhi total biaya sekitar 0,58% di rumah sakit hingga tahun 1979.<sup>5</sup> Proporsi biaya penunjang medis pasien leukemia limfoblastik akut di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito mencapai 23,8%. Proporsi ini cukup besar jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya.<sup>5</sup> Efisiensi penggunaan sumber daya laboratorium pada pasien leukemia limfoblastik akut di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito merupakan tema penelitian ini. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh biaya penggunaan sumber daya

laboratorium terhadap kesenjangan antara biaya riil dan tarif INA-CBGs pada pasien leukemia limfoblastik akut di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito Yogyakarta.

### Metode

Populasi penelitian adalah seluruh pasien leukemia limfoblastik akut rawat inap tahun 2009 – 2010. Sampel adalah pasien yang mempunyai rekam medis dan data biaya laboratorium yang berjumlah 127 orang. Pengambilan data dilakukan dengan kriteria inklusi. Nomor rekam medis yang tidak berada di ruang instalasi catatan medis (ICM) tidak disertakan sebagai sampel. Variabel dependen adalah kesenjangan tarif dan variabel independen adalah tingkat keparahan pasien, semua jenis pelayanan patologi klinik, patologi anatomi, radiologi dan diagnostik elektromedik yang diukur berdasarkan frekuensi permintaan pelayanan per pasien dan biaya per jenis pelayanan selama pasien dirawat. Data tarif laboratorium disesuaikan dengan pedoman pelaksanaan Jamkesmas tahun 2008.<sup>1</sup> Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi linier karena hubungan antara variabel dependen dan variabel independen merupakan hubungan linier. Analisis regresi linier diterapkan dengan pengujian asumsi yang mendasari analisis regresi berupa distribusi normal pada sisaan, kebebasan nilai sisaan, multikolinieritas dan homoskedastisitas.<sup>6</sup>

### Hasil

Pemeriksaan penunjang medis untuk menegakkan diagnosis leukemia limfoblastik akut antara lain aspirasi sumsum tulang, radiologi dada, darah lengkap, dan apusan darah tepi. Beberapa pemeriksaan lain digunakan jika ada komplikasi. Frekuensi pemeriksaan tertinggi rata-rata adalah jenis pemeriksaan untuk diagnosis penunjang selain leukemia limfoblastik akut. Diagnosis penunjang untuk komplikasi seperti pada fungsi ginjal dan fungsi hati (Tabel 1).

Proporsi biaya pelayanan pemeriksaan penunjang medis yang tertinggi terlihat pada jenis pemeriksaan kimia klinik dan hematologi. Pemeriksaan kimia klinik merupakan yang dominan dari ketiga kelompok keparahan dengan rata-rata proporsi 38,6%. Kelompok pemeriksaan kimia klinik terbanyak adalah pada pemeriksaan komplikasi. Pemeriksaan kimia klinik menunjukkan pola, semakin parah pasien, semakin rendah proporsi biaya pemeriksaan kimia klinik. Kondisi ini juga terjadi pada pemeriksaan radiologi, urine dan tinja rutin. Sedangkan pada pemeriksaan hematologi, mikrobiologi, dan imunologi/serologi menunjukkan pola sebaliknya, semakin parah pasien, semakin tinggi proporsi biaya pemeriksaan (Tabel 2).

Biaya pelayanan penunjang medik pada pasien dengan keparahan ringan, memperlihatkan banyak nilai *outlier*, seperti diperlihatkan pada *boxplot* Gambar 1.

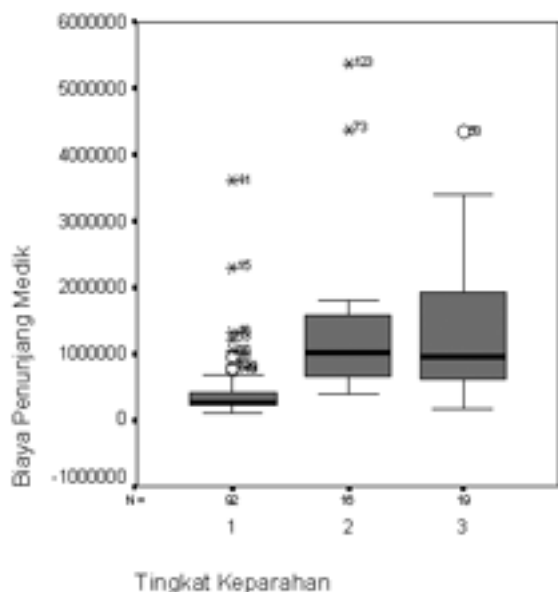
Tabel 1. Analisis Deskriptif Sepuluh Permintaan Pemeriksaan Laboratorium Tertinggi

| Uji Laboratorium | Minimum | Maksimum | Rata-Rata | Standar Deviasi |
|------------------|---------|----------|-----------|-----------------|
| Ureum/BUN        | 0       | 16       | 1,13      | 1,475           |
| Kreatinin        | 0       | 15       | 1,10      | 1,396           |
| Hematologi darah | 0       | 13       | 1,08      | 2,162           |
| AST              | 0       | 4        | 1,05      | 0,589           |
| ALT              | 0       | 4        | 1,05      | 0,589           |
| Analisis urin    | 0       | 7        | 1,00      | 1,563           |
| Analisis tinja   | 0       | 5        | 0,49      | 0,925           |
| CKMB             | 0       | 2        | 0,31      | 0,573           |
| Klorida          | 0       | 17       | 0,28      | 1,632           |
| Natrium/sodium   | 0       | 17       | 0,26      | 1,614           |
| Asam urat        | 0       | 17       | 0,26      | 1,614           |
| Kalsium          | 0       | 13       | 0,22      | 1,284           |
| CPK/CK           | 0       | 2        | 0,22      | 0,487           |

Keterangan :  
 AST = *aspartate aminotransferase*  
 ALT = *alanine transaminase*  
 BUN = *blood urea nitrogen*  
 CKMB = *creatine kinase MB (blood)*  
 CPK/CK = *creatine phosphokinase/creatine kinase*

Tabel 2. Proporsi Biaya Jenis Pemeriksaan Terhadap Biaya Total Pemeriksaan Penunjang Medis

| Kelompok Penunjang Medis       | Proporsi Biaya terhadap Total Biaya Penunjang Medis Kemoterapi |            |           |
|--------------------------------|--|------------|-----------|
|                                | Ringan (%)   | Sedang (%) | Berat (%) |
| Pemeriksaan kimia klinik       | 51,29  | 38,85      | 25,71     |
| Pemeriksaan hematologi         | 28,66  | 36,44      | 54,81     |
| Pemeriksaan urin/tinja rutin   | 16,11  | 17,33      | 15,4      |
| Pemeriksaan radiologi          | 4,47   | 5,18       | 2,28      |
| Pemeriksaan mikrobiologi       | 0,36   | 1,24       | 1,08      |
| Pemeriksaan imunologi/serologi | 0  | 0,97       | 0,72      |



Gambar 1. Boxplot Biaya Penunjang Medis Menurut Kelompok Tingkat Keparahan Pasien

Tingkat heterogen biaya penunjang medis pada kelompok kemoterapi yang ringan mengindikasikan ketidak-efisienan penggunaan sumber daya laboratorium. Kemungkinan ada kesalahan pemberian kode pada penegakkan diagnosis atau pencatatan pada rekam medis yang kurang lengkap dapat menyebabkan pasien terklasifikasi pada kelompok yang kurang tepat. Heterogenitas yang tinggi dalam kelompok ini juga mendorong kesenjangan tarif yang tinggi sehingga rumah sakit menanggung kerugian (Gambar 1).

**Pengaruh Komponen Biaya Penunjang Medis Terhadap Kesenjangan Tarif**

Untuk mengetahui secara lebih rinci jenis pemeriksaan penunjang yang menyebabkan kesenjangan tarif meningkat, dilakukan analisis regresi linier. Analisis regresi dibedakan untuk setiap tingkat keparahan CBGs kemoterapi. Analisis deskriptif menemukan perbedaan pola biaya laboratorium antar tingkat keparahan CBGs kemoterapi. Pada kelompok kemoterapi ringan, hasil analisis menemukan aspirasi sumsum tulang (*Bone Marrow Punction*), pemeriksaan elektrolit dan pemeriksaan

Tabel 3. Biaya Jenis Pemeriksaan Penunjang Medik yang Memengaruhi Kesenjangan Tarif

| Variabel (Biaya Pemeriksaan)   | Koefisien   | Koefisien Terstandardisasi | T Hitung | Peluang | VIF   |
|--|-------------|----------------------------|----------|---------|-------|
| Model 1 (Kelompok kemoterapi ringan dengan $R^2 = 0,921$ , $F = 198,839$ , $p = 0,000$ ) |             |                            |          |         |       |
| Konstanta  | 1194325,059 | -                          | 14,537   | 0,000   | -     |
| Klorida  | -319,155    | -0,689                     | -10,340  | 0,000   | 4,797 |
| Urin rutin   | -33,415     | -0,367                     | -8,033   | 0,000   | 2,257 |
| Hematologi rutin   | -10,194     | -0,312                     | -5,608   | 0,000   | 3,343 |
| Aspirasi sumsum tulang   | -30,320     | -0,303                     | -6,907   | 0,000   | 2,078 |
| Fosfat   | 424,104     | 0,507                      | 5,833    | 0,000   | 8,144 |
| Model 2 (Kelompok kemoterapi sedang dengan $R^2 = 0,877$ , $F = 28,514$ , $p = 0,000$ )  |             |                            |          |         |       |
| Konstanta  | 569519,327  | -                          | 1,035    | 0,321   | -     |
| CRP kuantitatif  | -165,090    | -0,805                     | -7,838   | 0,000   | 1,028 |
| Apus darah tepi  | -319,090    | -0,341                     | -3,326   | 0,006   | 1,023 |
| Elektrokardiogram  | -24,068     | -0,266                     | -2,560   | 0,025   | 1,051 |
| Model 3 (Kelompok kemoterapi berat dengan $R^2 = 0,962$ , $F = 50,898$ , $p = 0,000$ )   |             |                            |          |         |       |
| Konstanta  | 4681680,062 | -                          | 6,073    | 0,000   | -     |
| Urin rutin   | -75,206     | -0,641                     | -7,875   | 0,000   | 2,105 |
| Analisis cairan otak   | -72,495     | -0,584                     | -6,189   | 0,000   | 2,825 |
| Kreatinin  | -230,421    | -0,583                     | -5,691   | 0,000   | 3,330 |
| Hematologi rutin   | -16,910     | -0,348                     | -4,369   | 0,001   | 2,018 |
| AST  | 235,098     | 0,407                      | 3,259    | 0,007   | 4,954 |
| Albumin  | 458,501     | 0,480                      | 5,416    | 0,000   | 2,495 |

Keterangan :

CRP = *C-reactive protein*AST = *aspartate aminotransferase*

kimia klinik rutin menyebabkan kesenjangan tarif menjadi semakin meningkat sehingga semakin merugikan rumah sakit. Pada kelompok kemoterapi sedang, pemeriksaan imuno serologi dan radiologi menyebabkan kesenjangan tarif, sedangkan pada kelompok kemoterapi berat, ditemukan analisis cairan otak dan faal ginjal merupakan pemeriksaan yang secara dominan memengaruhi kesenjangan tarif.

Semua model regresi linier mempunyai nilai  $R^2$  tinggi dengan nilai  $p < 0,05$  (Tabel 3). Model regresi tersebut memenuhi asumsi sisaan yaitu sisaan saling bebas dan sisaan terdistribusi normal. Asumsi sisaan saling bebas diuji dengan uji Durbin Watson dengan nilai  $DW = 1,750, 1,748$ , dan  $1,244$  (masing-masing merupakan nilai  $DW$  untuk model 1, model 2, dan model 3) dengan batasan Durbin Watson  $DU = 1,661, 1,455$ , dan  $2,015$  maka nilai  $DW$  berada dalam selang  $DU$  dan  $4-DU$  yang menunjukkan sisaan saling bebas.<sup>6</sup> Sisaan berdistribusi normal diidentifikasi dengan uji Kolmogorov Smirnov menghasilkan nilai  $p \geq 0,05$  yang menunjukkan sisaan berdistribusi normal.

Asumsi lain yang mendasari analisis regresi linier adalah homoskedastisitas dan multikolinieritas. Asumsi homoskedastisitas diidentifikasi dari hasil plot antara nilai prediksi dengan nilai sisaan. Plot menunjukkan pola acak sehingga dapat ditarik kesimpulan tidak terdapat heteroskedastisitas. Asumsi multikolinieritas diuji dengan nilai *variance inflation factors*. Asumsi multikolinieritas ini terpenuhi karena nilai *Variance Inflation*

*Factors* kurang dari sepuluh.<sup>6</sup>

Proporsi biaya pemeriksaan kimia klinik menunjukkan pola semakin berat tingkat keparahan pasien maka semakin kecil proporsi biaya pemeriksaan kimia klinik. Kondisi ini seiring dengan hasil analisis regresi pada kelompok kemoterapi ringan yang menunjukkan bahwa semakin besar biaya pemeriksaan kimia klinik/hematologi/urin, semakin besar kesenjangan tarif yang terjadi atau rumah sakit semakin dirugikan. Sebaliknya, beberapa pemeriksaan kimia klinik (*serum glutamic oxaloacetic transaminase*, albumin) pada kelompok kemoterapi berat mempunyai nilai koefisien regresi positif. Artinya, pemeriksaan tersebut telah efisien dilakukan untuk tingkat keparahan berat (kemoterapi berat). Hal ini mengindikasikan bahwa terjadi ketidakefisienan penggunaan sumber daya laboratorium pada pemeriksaan kimia klinik terdapat pada kelompok pasien tingkat keparahan ringan.

## Pembahasan

Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito telah menerapkan sistem pembayaran INA-CBGs pada pasien Jamkesmas sejak bulan November 2008. Penelitian Indriani menyebutkan bahwa beberapa kelompok CBGs mengalami kerugian pembayaran, dan beberapa yang lain mengalami keuntungan.<sup>3</sup> Salah satu diagnosis dengan kunjungan tertinggi dan kesenjangan tarif terbesar (rumah sakit mengalami kerugian terbesar) adalah leukemia limfoblastik akut. Berdasarkan data tahun

2009 – 2010 dengan diagnosis leukemia limfoblastik akut, rata-rata rumah sakit dirugikan sebesar Rp334.397 dengan standar deviasi Rp3.324.173. Besarnya variasi kesenjangan tarif menunjukkan kasus leukemia limfoblastik akut yang ekstrim.

Kesenjangan tarif di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito mengindikasikan kekurangefisienan pelaksanaan sistem INA-CBGs. Hal tersebut bertolak belakang dengan filosofi sistem *Drug Related Groups* yang seharusnya memberikan beberapa keuntungan, antara lain adalah kontrol biaya, jaminan mutu, dan perencanaan. Apabila biaya diterapkan secara prospektif dan dibayarkan dengan tanpa melihat lama pasien dirawat, rumah sakit akan terdorong untuk menghindari pengeluaran biaya yang tidak penting, khususnya pada pembayaran yang melebihi biaya aktual yang optimal. Jaminan mutu dapat dilakukan dengan penerapan pemanfaatan sehingga evaluasi perawatan medik dapat berlangsung dengan efisien. Proses perencanaan dapat digunakan untuk mengantisipasi kebutuhan tenaga medik dalam kasus-kasus tertentu akibat fluktuasi atau perubahan dari bauran *casemix*.<sup>7</sup> Hal ini dapat juga digunakan untuk proses perencanaan sumber daya laboratorium. Pemanfaatan sumber daya laboratorium yang optimal dapat meningkatkan efisiensi pembiayaan khususnya di laboratorium.

Biaya obat, biaya pelayanan penunjang medis, dan lama hari pasien dirawat memengaruhi besar kesenjangan tarif.<sup>3</sup> Semakin tinggi biaya obat, biaya pelayanan penunjang medis dan semakin lama pasien dirawat menyebabkan kesenjangan tarif semakin besar. Penggunaan sumber daya dalam pelayanan penunjang medis yang belum efisien terdapat pada pasien kelompok CBGs kemoterapi ringan dan kemoterapi sedang karena beberapa pasien pada kelompok ini mempunyai biaya penunjang medis yang sangat besar. Rata-rata biaya penunjang medis pada kelompok CBGs kemoterapi sedang lebih besar daripada rata-rata biaya penunjang medis pada kelompok kemoterapi berat (Gambar 1). Pemeriksaan kimia klinik dan radiologi pada kelompok pasien kemoterapi sedang terlihat biaya yang lebih dominan daripada kelompok kemoterapi berat.

Proporsi biaya pemeriksaan kimia klinik pada kelompok CBGs kemoterapi ringan adalah dua kali lebih besar daripada kelompok kemoterapi sedang. Biaya pemeriksaan radiologi pada kelompok kemoterapi ringan dan kemoterapi sedang dua kali lebih tinggi daripada kelompok kemoterapi berat. Analisis regresi juga menunjukkan bahwa semakin meningkat pemeriksaan kimia klinik (mikrobiologi darah, ureum, magnesium, *creatine kinase MB (blood)*) yang dilakukan, semakin tinggi kesenjangan tarif atau rumah sakit semakin dirugikan. Hal tersebut menunjukkan ketidakefisienan penggunaan sumber daya laboratorium pada pemeriksa-

an kimia klinik terjadi pada pelayanan kesehatan untuk pasien kelompok kemoterapi ringan. Salah pengelompokan diagnosis pada CBGs sangat memungkinkan terjadi. Pasien yang seharusnya terklasifikasi kelompok CBGs kemoterapi sedang/berat, tetapi terklasifikasi pada kelompok CBGs kemoterapi ringan. Efek dari ketidaksesuaian klasifikasi CBGs ini menyebabkan pola inefisiensi penggunaan sumber daya laboratorium terjadi pada kelompok kemoterapi ringan. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk menelaah penyebab ketidaksesuaian klasifikasi CBGs. Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sarjito merupakan rumah sakit pendidikan. Hasil observasi wawancara mendalam dengan dokter residen menyebutkan bahwa para dokter residen belum pernah mendapatkan pengarahan tentang INA-CBGs sehingga ketika diuraikan bahwa ketidaksiplinan dalam melengkapi rekam medis dapat menyebabkan pasien tidak terklasifikasi dengan baik pada CBGs, para dokter residen baru menyadari. Hal ini merupakan indikasi ketidaksesuaian klasifikasi CBGs.

Kesulitan penegakan diagnosis leukemia juga merupakan salah satu penyebab biaya laboratorium yang tinggi pada tingkat keparahan ringan. Karena penegakan diagnosis tersebut membutuhkan ketelitian laboratorium. Hal tersebut sangat mempengaruhi biaya penggunaan sumber daya laboratorium. Kesulitan penetapan diagnosis juga terjadi pada diagnosis yang lain seperti demam berdarah dan demam tifoid. Penetapan diagnosis berhubungan dengan pemeriksaan laboratorium, sehingga juga memengaruhi biaya laboratorium.<sup>8</sup>

Sistem pembayaran *Diagnosis Related Group* meningkatkan kendali terhadap pembiayaan pelayanan kesehatan, menghasilkan *outcome* yang cukup terhadap tingkat kualitas pelayanan kesehatan dan membutuhkan proses administrasi yang cukup rumit. Proses administrasi yang rumit terutama dalam pencatatan rekam medik merupakan salah satu hambatan proses klasifikasi koding diagnosis dari pasien. Kekurangan dukungan kelengkapan pemeriksaan untuk penetapan diagnosa menyebabkan proses klasifikasi diagnosa pasien terhambat.<sup>9,10</sup> Penelitian Moreland menyebutkan bahwa salah satu hambatan pelaksanaan *Diagnosis Related Group* adalah ketidaklengkapan rekam medik pasien sehingga menghambat dalam proses klasifikasi pembiayaan.<sup>11</sup> Kondisi ini sangat mungkin terjadi di berbagai rumah sakit di Indonesia.

Setelah penerapan sistem *Diagnosis Related Group* proses pelayanan kesehatan menjadi semakin baik. Seluruh komponen dalam rumah sakit termotivasi untuk meningkatkan pelayanan kesehatan bagi pasien. Hal tersebut ditunjukkan pada beberapa hasil penelitian sebelumnya di Amerika Serikat, di Portugal, di Jerman.<sup>12-14</sup> Terjadi penurunan lama hari dirawat 3 – 4 hari setelah penerapan *Diagnosis Related Group* dan



proses pelayanan kesehatan semakin menunjukkan perbaikan.<sup>12</sup> Penerapan *Diagnosis Related Group* menimbulkan pengaruh positif terhadap efisiensi penggunaan teknologi kedokteran di rumah sakit. Efisiensi penggunaan teknologi kedokteran ini berpengaruh positif terhadap peningkatan pelayanan kesehatan.<sup>13</sup> Setelah penerapan *Diagnosis Related Group* secara signifikan terdapat penurunan *readmission* pasien. Secara umum tidak terdapat penurunan kualitas pelayanan kesehatan, tetapi meningkatkan efisiensi pembiayaan karena penurunan lama hari rawat di rumah sakit.<sup>14</sup>

Namun, perubahan paradigma dari *fee for service* menjadi *package system* merupakan salah satu hambatan dalam meningkatkan motivasi tenaga medis untuk meningkatkan pelayanan kesehatan bagi pasien. Perubahan paradigma yang menuntut perubahan perilaku seluruh komponen rumah sakit terhadap proses pelayanan kesehatan sangat berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan penerapan sistem *Diagnosis Related Group* ini. Para profesional kesehatan di rumah sakit dituntut untuk melakukan tindakan pelayanan kesehatan yang tepat, tidak *underuse*, *overuse*, maupun *misuse*.<sup>15,16</sup> Peningkatan mutu dalam pelaksanaan pelayanan kesehatan yang efisien dapat dicapai dengan penerapan *clinical pathway*. Menurut penelitian Saint *et al*, penerapan *clinical pathway* dapat meningkatkan efisiensi penggunaan lama hari dirawat tanpa mengurangi kualitas pelayanan kesehatan.<sup>17</sup> Belum ada *clinical pathway* untuk diagnosis leukimia menyebabkan peneliti tidak dapat menyimpulkan tingkat efektivitas dan efisiensi pelayanan penunjang medis untuk pasien leukemia limfoblastik akut.

### Kesimpulan

Frekuensi pemeriksaan laboratorium tertinggi adalah pada jenis pemeriksaan kimia klinik untuk mengetahui diagnosis penunjang selain diagnosis utama yaitu leukemia limfoblastik akut. Pemeriksaan kimia klinik menunjukkan pola bahwa semakin parah pasien, semakin rendah proporsi biaya pemeriksaan kimia klinik. Kondisi ini juga terjadi pada pemeriksaan radiologi, urin, dan tinja rutin. Pada pemeriksaan hematologi, mikrobiologi, dan imunologi/ serologi menunjukkan pola sebaliknya, semakin parah pasien maka semakin tinggi proporsi biaya pemeriksaan. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa pada kelompok keparahan ringan semakin besar biaya pemeriksaan kimia klinik, semakin besar kesenjangan tarif yang terjadi atau rumah sakit semakin dirugikan. Hal ini mengindikasikan bahwa ketidakefisienan penggunaan sumber daya laboratorium pada pemeriksaan kimia klinik terdapat pada kelompok pasien tingkat keparahan ringan karena proporsi biaya pemeriksaan kimia klinik yang tertinggi terdapat pada kelompok tingkat keparahan ringan.

### Saran

Pengetahuan dokter tentang pengelompokan INA-CBGs perlu ditingkatkan. Pengelompokan INA-CBGs bukan hanya tanggung jawab tim pengodean saja karena tim melakukan pengelompokan INA-CBGs berdasarkan input rekam medis dari dokter sehingga komitmen dokter untuk melengkapi rekam medis mutlak diperlukan.

Penyusunan *clinical pathway* sangat penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan pada pasien. Penegakan diagnosis pada kasus leukemia seringkali sulit ditegakkan. Penegakan diagnosis ini seringkali membutuhkan tahapan pemeriksaan penunjang medis yang teliti. Penerapan *clinical pathway* pada penegakan diagnosis leukemia ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya laboratorium pada kasus leukemia.

### Daftar Pustaka

1. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.125 tahun 2008. Pedoman pelaksanaan jaminan kesehatan masyarakat. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2008.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.903 tahun 2011. Pedoman pelaksanaan program Jamkesmas. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2011.
3. Indrian D, Kusnanto H, Kuntoro. Determinant of gap price between INA-DRG and itemized bill in Dr. Sardjito Hospital Yogyakarta. Proceeding International Symposium on Public Health. Medan; 15 – 17 Oktober; 2009. Jakarta: Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia; 2009.
4. Ugroseno IGD. Hematologi–onkologi: leukemia akut. Surabaya: Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga; 2002.
5. Ferrano MJ. Effect of diagnosis-related groups on diagnostic methodology in the hospital laboratory. *Diag Microbio Infect Dis* [serial on the internet]. 1986; 4: 135S-42S [cited 2009 Des 15]. Available in: <http://www.elsevier.com>.
6. Dillon WR, Goldstein M. Multivariate analysis methods and applications. Canada: John Wiley and Sons Inc; 1984.
7. Fetter RB, Shin Y, Freeman JL, Averill RF, Thompson JD. Case mix definition by diagnosis-related groups. *Medical Care*. 1980; 18(2): 1 – 53.
8. Musnelina L, Afdhal AF, Gani A, Andayani P. Analisis efektivitas biaya pengobatan demam tifoid anak menggunakan kloramfenikol dan seftriakson di rumah sakit fatmawati Jakarta Tahun 2001 – 2002. *Makara Kesehatan*. 2004; 8(2): 59 – 64.
9. Mukti AG. Reformasi sistem pembiayaan kesehatan di Indonesia dan prospek ke depan. Yogyakarta: PT Karya Husada Mukti; 2007.
10. Syafrizal, Hadianto T, Hasanbasri M. Pengelolaan penanganan pengobatan tuberkulosis di RS Dr. M. Djamil Padang [tesis]. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2008.
11. Moreland CC, Bloom D. The DRG dilemma, executive physician. 2004; 30(3): 40.
12. Kahn KL, Rubensian LV, Draper D, Kosecoff J, Rogers WH, Keeler EB,

- et al. The effect of the DRG-based prospective payment system on quality of care for hospitalized medicare patient. *Journal of the American Medical Association*; 1990; 264 (15) : 1955–5.
13. Dismuke CE, Sena V. Has DRG payment influenced the technical efficiency and productivity of diagnostic technologies in Portuguese public hospital? an empirical analysis using parametric methods. *Health Care Management Science*. 1999; 2: 107–16.
  14. Hensen P, Beissert S, Tuderman LB, Luger TA, Roeder N, Muller ML. Introduction of DRG in Germany: evaluation of impact on in-patient in a dermatological setting. *The European Journal of Public Health* [serial on the internet]. 2007; 18(1): 85–91 [cited 2010 Jan 4]. Available: from: <http://eurpub.oxfordjournals.org/cgi/reprint/18/1/85>.
  15. Bodenheimer T. The American health care system the movement for improved quality in Health Care. *The New England Journal of Medicine* [serial on the internet]. 1999, 340(6), 488 – 492 [cited 2010 Jan 19]. Available from: URL: [www.nejm.org](http://www.nejm.org).
  16. Chassin MR, Galvin RW. The urgent need to improve health care quality. *Journal of the American Medical Association (JAMA)*. 1998; 280 (11): 1000-5.
  17. Saint S, Hofer TP, Rose JS, Kaufan SR, McMahon LF. Use of critical pathways to improve efficiency: a cautionary tale. *The American Journal of Managed Care*. 2003; 9: 758-65.