

**PREDIKSI KEBUTUHAN TEMPAT TIDUR MENURUT STANDAR EFISIENSI BOR  
DEPKES TIAP BANGSAL RAWAT INAP RSUD KABUPATEN KUDUS BULAN JUNI  
– DESEMBER TAHUN 2014**

Mila Marga Anggraeni

**Abstract**

One of management of the Inpatient Unit in RSUD Kudus Regency noteworthy is BOR value. Beds used in intensive care patients need to be managed and cared for their use in order to achieve efficiency. In the initial survey, in get BOR value inefficiencies in RSUD Kudus Regency in January and ending in May 2014 contained in 12 inpatient wards. BOR Number of beds per wards between 12 – 68 beds. The purpose of this study was to determine the bed capacity by BOR efficiency standards, according to the department of health in RSUD Kudus Regency inpatient wards sacred in June until December 2014.

The type of research was descriptive research with cross sectional approach. The study variables include Inpatient bed day, Available beds, period of time, BOR (Bed Occupancy Ratio) and BOR efficiency standards department of health. The data processing used were tabulation, calculation and presentation of data.

Based on the survey result, the available beds in January - May from 12 wards were different number of its bed. Found that the ward with the most available beds was Melati 1 and Melati 2 ward with totaling 68 beds. Whereas the least was Anggrek 1 and Anggrek 2 ward with totaling 12 beds. The most numerous inpatient length of stay per ward in Januari - Mei was in Anggrek 2, which amounts about 5480 days. Time period used was 28 - 31 days. Prediction of inpatient bed day per ward in Januari - Mei, the most numerous was in the Obsgyn ward, which amounts about 2199 and there was at least one that is much as orchids ward 432 days. The prediction of bed need per ward in June - December the most numerous was in the Obsgyn ward, that was 84 - 119 units and at least present on the orchid ward 2 between 21 – 29 beds.

The conclusion of this study was prediction length of stay and the bed capacity need standart of efficiency in each ward every month increased. So the recommended number of additions performed a bed on a ward that lacked the beds and ward should the surplus be allocated to bed ward that lacked the number of beds. Because the number of this bed plus, it was necessary in the new room additions or do widening the room on each ward.

Key Word : Prediction, Bed Capacity, BOR, Standart of Efficiency

**PENDAHULUAN**

Rumah sakit merupakan salah satu instansi pemberi pelayanan kesehatan yang mengutamakan pelaksanaan pelayanan kesehatan melalui upaya penyembuhan pasien, rehabilitasi dan pencegahan gangguan kesehatan. Rumah Sakit memiliki fungsi utama memberikan perawatan dan

pengobatan yang sempurna kepada pasien baik pasien rawat inap, rawat jalan maupun pasien gawat darurat. Pimpinan Rumah Sakit bertanggung jawab akan mutu pelayanan medik di rumah sakit yang diberikan kepada semua pasien. <sup>(1)</sup>

Dalam Permenkes RI no 269/MENKES/PER/III/2008 bab I pasal I disebutkan bahwa rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan. Setiap proses penyelenggaraan rekam medis dapat terlaksana dengan baik dan dapat memberikan informasi dan data yang lengkap, akurat dan tepat waktu jika didukung sumber daya manusia yang memadai dilihat dari segi kualitas dan kuantitasnya.<sup>(10)</sup>

Berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan No.34/Dirhub/1972 tentang perencanaan dan pemeliharaan disebutkan bahwa untuk menunjang terselenggaranya rencana induk yang baik, maka setiap rumah sakit diwajibkan mempunyai dan merawat statistik yang *up to date* atau terkini dan terbaru dan membina rekam medis berdasarkan ketentuan yang ditetapkan. Banyak indikator yang bisa digunakan menilai rumah sakit, yang paling sering digunakan, yaitu BOR (*Bed Occupation Rate*), ALOS (*Average Length Of Stay*), BTO (*Bed Turn Over*), TOI (*Turn Over Internal*), NDR (*Net Death Rate*), GDR (*Gross Death Rate*), dan rata – rata kunjungan klinik per hari.<sup>(4)</sup>

Indikator – indikator yang digunakan untuk menilai cakupan pelayanan unit rawat inap adalah BOR dan BTO, sedangkan indikator yang digunakan untuk menilai mutu pelayanan unit rawat inap adalah GDR dan NDR, dan indikator yang digunakan untuk menilai efisiensi pelayanan unit rawat inap adalah LOS dan TOI.

Pada survei awal yang dilakukan pada saat magang, didapatkan ketidakefisienan nilai BOR di RSUD Kudus pada bulan Januari sampai dengan bulan Mei tahun 2014. Dari indikator BOR yang ada bisa dikatakan tidak efisien dikarenakan standar nilai BOR menurut DepKes adalah BOR = 60 – 85%.

Pada bulan Januari di dapatkan nilai BOR yang tidak efisien terdapat pada bangsal melati 1, bogenvil 2, melati 2, cempaka 1, dahlia 3, bersalin. Dari keenam bangsal tersebut didapatkan nilai BOR yang terlalu rendah, sedangkan pada bangsal anggrek tidak efisien karena nilai BOR terlalu tinggi.

Pada bulan Februari di dapatkan nilai BOR yang tidak efisien terdapat pada bangsal melati 1, bogenvil 2, melati 2, dan bersalin. Dari keempat bangsal tersebut didapatkan nilai BOR yang terlalu rendah, sedangkan pada bangsal cempaka 3, dahlia 2, dahlia 1, anggrek 1 tidak efisien karena nilai BOR terlalu tinggi.

Pada bulan Maret di dapatkan nilai BOR yang tidak efisien terdapat pada bangsal bogenvil 1, melati 1, bogenvil 2, melati 2, bersalin, karena dari keenam bangsal tersebut didapatkan nilai BOR yang terlalu rendah. Sedangkan pada bangsal cempaka 3, dahlia 2, dahlia 1, bersalin dan anggrek 1 tidak efisien karena nilai BOR terlalu tinggi.

Pada bulan April ada di dapatkan nilai BOR yang tidak efisien terdapat pada bangsal melati 1, melati 2, karena dari kedua bangsal tersebut didapatkan nilai BOR yang terlalu rendah. Sedangkan pada bangsal cempaka 3, dahlia 2, dahlia 1, bersalin, anggrek 1, dan anggrek 2 tidak efisien karena nilai BOR terlalu tinggi.

Pada bulan Mei di dapatkan nilai BOR yang tidak efisien terdapat pada bangsal melati 1 dan melati 2, karena dari kedua bangsal tersebut didapatkan nilai BOR yang terlalu rendah. Sedangkan pada bangsal cempaka 3, dahlia 2, dahlia 1, bersalin, anggrek 1, dan anggrek 2 tidak efisien karena nilai BOR terlalu tinggi. Ketidakefisienan nilai BOR dikarenakan ketidaksesuaian jumlah tempat tidur masing – masing bangsal.

## TUJUAN PENELITIAN

Mengetahui kapasitas tempat tidur menurut standar efisiensi BOR, menurut Depkes di bangsal Rawat Inap RSUD Kabupaten Kudus pada bulan Juni sampai bulan Desember tahun 2014.

### Tujuan Khusus

- Mengetahui kapasitas tempat tidur (A) pada masing - masing bangsal bulan Januari sampai bulan Mei 2014.
- Mengetahui hari perawatan masing – masing bangsal bulan Januari sampai bulan Mei tahun 2014.
- Mengetahui jumlah hari/periode waktu tahun 2014.
- Menghitung prediksi jumlah hari perawatan tahun 2014 dengan menggunakan metode time series.
- Menghitung prediksi kapasitas tempat tidur pada bulan Juni sampai bulan Desember tahun 2014 berdasarkan perhitungan BOR sesuai standar efisiensi Depkes dengan menggunakan metode time series.

## METODOLOGI PENELITIAN

Prediksi kapasitas tempat tidur didukung oleh laporan data statistik ruangan rawat inap.

## JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran tentang suatu keadaan secara obyektif, sehingga pembaca dapat lebih mudah mengerti dan mendapatkan gambaran yang jelas mengenai hasil penelitian. Adapun metode yang digunakan adalah kajian dokumen, yaitu metode yang dilakukan dengan cara pengumpulan data yang menghasilkan catatan – catatan penting yang berhubungan dengan masalah yang diteliti tentang data – data statistik rumah sakit.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *cross*

*sectional* yaitu pengukuran variabel dilakukan pada saat yang bersamaan.

## POPULASI DAN SAMPEL

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah laporan data statistik ruangan rawat inap yang sudah terkomputerisasi pada masing – masing bangsal bulan januari sampai bulan mei pada tahun 2014, dan sampelnya adalah data – data dasar berupa jumlah tempat tidur siap pakai (A), periode waktu (t) dan hari perawatan (hp).

### Analisa Data

- Menghitung BOR dengan menggunakan rumus :  $\frac{\sum ? ?}{\sum ? ? ? ?} \times 100\%$ .
- Prediksi hari perawatan berdasarkan time series yang dihitung dengan rumus :  $Y = a + bx$ .
- Menghitung jumlah tempat tidur berdasarkan standar BOR efisien dan prediksi hari perawatan.
- Memprediksi BOR berdasarkan jumlah tempat tidur yang telah diprediksi.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan gambaran frekuensi tinggi rendahnya pemanfaatan tempat tidur pada waktu tertentu dapat diketahui melalui rata – rata penggunaan tempat tidur atau BOR dengan standar ideal 60% - 85%.

- Kapasitas Tempat Tidur (TT)  
Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan dapat diketahui bahwa jumlah tempat tidur di RSUD Kabupaten Kudus sudah sesuai dengan teori yaitu Rumah sakit B1 yaitu RS yang melaksanakan pelayanan medik minimal 11 (sebelas) spesialisik dan belum memiliki sub spesialisik luas dengan kapasitas 300-500 tempat tidur.<sup>(9)</sup>  
RSUD Kabupaten Kudus merupakan Rumah Sakit bertipe B, jadi jumlah tempat tidur yang tersedia di RSUD Kabupaten Kudus sudah sesuai dengan teori karena jumlah tempat tidurnya sesuai dengan yang ditetapkan yaitu 409 TT. Tetapi karena

jumlah pengunjung di RSUD Kabupaten Kudus setiap bulannya meningkat jadi perlu penambahan jumlah tempat tidur yaitu antara 82 – 342 TT. Karena jumlah tempat tidurnya ditambah, maka perlu di lakukan penambahan ruangan baru atau dilakukan pelebaran ruangan pada masing – masing bangsal.

2. Jumlah Hari Perawatan (HP)  
Dari data yang di dapat dari penelitian dan hasil pengamatan, jumlah hari perawatan di masing-masing bangsal setiap bulannya pada bulan Januari – Mei berbeda-beda. Pada bulan Januari bangsal yang paling banyak hari perawatannya adalah bangsal Melati 2 yaitu sebanyak 1007 hari, sedangkan yang paling sedikit terdapat bangsal Bersalin yaitu 17 hari. Pada bulan Februari bangsal yang paling banyak hari perawatannya adalah bangsal Melati 2 yaitu sebanyak 1123 hari, sedangkan yang paling sedikit terdapat bangsal Bersalin yaitu 34 hari. Pada bulan Maret bangsal yang paling banyak hari perawatannya adalah bangsal Melati 1 yaitu sebanyak 1165 hari, sedangkan yang paling sedikit terdapat bangsal Anggrek 2 yaitu 253. Pada bulan April bangsal yang paling banyak hari perawatannya adalah bangsal Melati 2 yaitu sebanyak 1146 hari, sedangkan yang paling sedikit terdapat bangsal Anggrek 2 yaitu 346 hari. Pada bulan Mei bangsal yang paling banyak hari perawatannya adalah bangsal Cempaka 1 yaitu sebanyak 1007 hari, sedangkan yang paling sedikit terdapat bangsal Anggrek 1 yaitu 17 hari. Di RSUD Kabupaten Kudus, rata - rata hari perawatan paling tinggi terdapat pada bangsal Melati 2 yaitu 8 hari, sedangkan rata - rata hari perawatan pasien paling rendah terdapat pada bangsal Bersalin yaitu antara 2 – 4 hari. Bangsal Bersalin dikatakan belum sesuai standart Depkes, karena menurut standar

Depkes rata – rata lama dirawat yang ideal adalah antara 6 – 9 hari.

3. Periode Waktu (t)  
Periode waktu yang dimiliki pada masing – masing bangsal di RSUD Kabupaten Kudus pada bulan Januari hingga bulan Mei berbeda, yaitu 31 hari untuk bulan Januari, Maret dan Mei. Sedangkan untuk bulan Februari adalah 28 hari dan bulan April 30 hari. Periode waktu yang digunakan untuk menghitung nilai BOR menyesuaikan jumlah hari dalam satu bulan. Periode waktu yang digunakan sudah sesuai dengan standar yaitu periode waktu dalam 1 bulan.
4. Prediksi Jumlah Hari Perawatan (HP)  
Prediksi hari perawatan diperoleh dengan menggunakan metode tren angka jumlah hari perawatan minimal 5 bulan dan 3 bulan, sehingga dapat diketahui prediksi jumlah hari perawatan untuk masing – masing bangsal di RSUD Kabupaten Kudus untuk 7 bulan kedepan. Prediksi ini digunakan untuk menghitung analisa kebutuhan tempat tidur pada masing – masing bangsal di RSUD Kabupaten Kudus. Dari yang paling banyak prediksi jumlah hari perawatannya adalah bangsal Bersalin, yaitu pada bulan Juni mencapai jumlah 1013 hari, bulan Juli mencapai jumlah 1210 hari, bulan Agustus mencapai jumlah 1408 hari, bulan September mencapai jumlah 1606, bulan Oktober mencapai jumlah 1804 hari, bulan November mencapai jumlah 2002 hari dan bulan Desember mencapai jumlah 2199 hari. Dari hasil prediksi tersebut diketahui pada bulan Juni - Desember mengalami kenaikan jumlah hari perawatan. Sedangkan prediksi jumlah hari perawatan yang paling sedikit adalah bangsal Anggrek 1 yaitu sebanyak 432 hari pada bulan Juni, sebanyak 448 hari pada bulan Juli, sebanyak 465 hari pada bulan Agustus, sebanyak 481 hari pada bulan September, pada bulan Oktober sebanyak 498 hari, pada bulan

November sebanyak 514 hari, dan pada bulan Desember sebanyak 531 hari.

Dari jumlah prediksi yang sudah dihitung, rata – rata jumlah hari perawatan masing – masing bangsal yang belum sesuai dengan teori adalah bangsal Bersalin yaitu dengan jumlah hari perawatan 2199, hal ini dikarenakan masa perawatan pasien terlalu singkat yaitu antara 2- 4 hari, di bangsal bersalin jumlah hari perawatannya berbeda dengan bangsal lain karena pasien setelah melahirkan lebih memilih menjalani perawatan dirumah daripada di rumah sakit.

5. **Prediksi Jumlah Tempat Tidur**  
Setelah diketahui prediksi hari perawatan (HP), maka dapat dihitung analisa kebutuhan tempat tidur untuk masing – masing bangsal di RSUD Kabupaten Kudus. Prediksi ini menggunakan perhitungan standar ideal BOR 60% – 85%. Dari perhitungan tersebut dapat diketahui hasil dari perhitungan prediksi kebutuhan tempat tidur bulan Juni – Desember setiap bangsalnya. Dari 12 bangsal yang ada, prediksi jumlah tempat tidur tertinggi terdapat pada bangsal Bersalin yaitu antara 84 - 119 tempat tidur. Sedangkan prediksi jumlah tempat tidur yang paling rendah terdapat pada bangsal Anggrek 2 yaitu pada bulan Desember antara 21 – 29 tempat tidur.  
Berdasarkan hasil prediksi yang sudah dihitung, kebutuhan tempat tidur pada masing – masing bangsal untuk bulan Juni – Desember bangsal Melati 1, bangsal Bogenvil 2, bangsal Melati 2, bangsal Cempaka 1, bangsal Cempaka 3, bangsal Dahlia 3, bangsal Dahlia 1, bangsal Anggrek 1 dan bangsal Anggrek 2 perhitungan prediksi jumlah kebutuhan tempat tidur masih di bawah 68 tempat tidur yang telah ditetapkan rumah sakit. Sedangkan untuk bangsal Cempaka 2, bangsal Dahlia 2, dan bangsal

Bersalin kebutuhan tempat tidur melebihi jumlah tempat tidur yang telah ditetapkan oleh Rumah sakit karena di bangsal bersalin kekurangan jumlah tempat tidur sedangkan jumlah pasien selalu meningkat setiap tahunnya.

## SIMPULAN

1. Berdasarkan kapasitas tempat tidur per bangsal pada bulan Januari – bulan Desember yang paling banyak terdapat pada bangsal Melati 1, bangsal Melati 2 yaitu sebanyak 68 tempat tidur. Sedangkan yang paling sedikit adalah bangsal Bersalin, Anggrek 1 dan Anggrek 2 yaitu 13 dan 12 tempat tidur.
2. Berdasarkan hari perawatan per bangsal bulan Januari – bulan Mei, Jumlah hari perawatan paling banyak terdapat pada bangsal Melati 2 yaitu 5480 hari.
3. Periode waktu yang dimiliki pada masing – masing bangsal di RSUD Kabupaten Kudus pada bulan Januari hingga bulan Mei berbeda, yaitu 31 hari untuk bulan Januari, Maret dan Mei. Sedangkan untuk bulan Februari adalah 28 hari dan bulan April 30 hari
4. Berdasarkan prediksi hari perawatan per bangsal pada bulan Juni – Desember 2014, paling banyak terdapat pada bangsal Bersalin, yaitu pada bulan Juni berjumlah 1013, bulan Juli berjumlah 1210, bulan Agustus berjumlah 1408, bulan September berjumlah 1606, bulan Oktober berjumlah 1804, bulan November berjumlah 2002, bulan Desember berjumlah 2199. Sedangkan prediksi hari perawatan yang paling sedikit terdapat pada bangsal Anggrek 1 yaitu, pada bulan Juni berjumlah 432, bulan Juli berjumlah 448, bulan Agustus berjumlah 465, bulan September berjumlah 481, bulan Oktober berjumlah 498, bulan November

berjumlah 514, bulan Desember berjumlah 531.

5. Berdasarkan prediksi kebutuhan tempat tidur per bangsal pada bulan Juni – Desember 2014, paling banyak terdapat pada bangsal Bersalin, yaitu pada bulan Juni sebanyak 40 – 57 bed, bulan Juli sebanyak 46 – 66 bed, bulan Agustus sebanyak 54 – 76 bed, bulan September sebanyak 63 – 90 bed, bulan Oktober sebanyak 69 – 97 bed, bulan November sebanyak 79 – 112 bed, bulan Desember sebanyak 84 – 119 bed. Sedangkan prediksi kebutuhan tempat tidur yang paling sedikit terdapat pada bangsal Anggrek 1 yaitu, pada bulan Juni sebanyak 17 – 24 bed, bulan Juli sebanyak 17 – 25 bed, bulan Agustus sebanyak 18 – 25 bed, bulan September sebanyak 19 – 27 bed, bulan Oktober sebanyak 19 – 27 bed, bulan November sebanyak 21 – 29 bed, bulan Desember sebanyak 21 – 29 bed.

#### Saran

Seharusnya dilakukan penambahan tempat tidur pada bangsal yang jumlah hari perawatannya pada bulan Januari – Mei masih terlalu tinggi, agar pada bulan Juni – Desember frekuensi pemakaian tempat tidur sesuai dengan standar efisiensi Depkes. Pada prediksi bulan terakhir, bangsal yang kekurangan tempat tidur terdapat pada bangsal Melati 1: 15 - 34 TT, Melati 2 : 2 – 23 TT, Cempaka 2 : 15 - 38 TT, Dahlia 2 : 29 TT, Dahlia 3 : 1 – 10 TT, Dahlia 1 : 21 – 50 TT, Bersalin : 60 - 95 TT , Anggrek 1 : 8 – 16 TT dan Anggrek 2 : 13 – 23 TT. Maka sebaiknya dilakukan penambahan jumlah tempat tidur pada bangsal yang kekurangan tempat tidur dan sebaiknya bangsal yang kelebihan tempat tidur dialokasikan ke bangsal yang kekurangan jumlah tempat tidur. Karena jumlah tempat tidurnya ditambah, maka perlu di lakukan penambahan ruangan baru atau dilakukan pelebaran ruangan pada masing – masing bangsal.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Huffman, Edna K. Health Information Management. Phisicians Record Compani Berwyn illinois: 1994.
- Depkes RI. *Permenkes No.269/MENKES/PER/III*. Statistik Rumah Sakit. 2008.
- Dirjen YanMed, Depkes RI. Pedoman Pengolahan Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia. Depkes RI, Jakarta : 1997
- Shofari, Bambang. Rekam Medis di Pelayanan Kesehatan. DIII RMIK. Universitas Dian Nuswantoro. Semarang : 2008 (tidak dipublikasikan)
- Riwidikdo, Handoko. Statistik Kesehatan. Edisi ketiga. Mitra Cendekia. Yogyakarta : 2009.
- [www.buk.depkes.go.id/2011/01/statistik-rumah-sakit/](http://www.buk.depkes.go.id/2011/01/statistik-rumah-sakit/). JUKNIS SIRS. Mei 2014.
- Sudjana. Metoda Statistik edisi 6. Tarsito : 2005.
- Sudra, Rano Indradi. Statistik Rumah Sakit. Graha Ilmu. Yogyakarta : 2010.
- Chandra, Budiman. Pengantar Statistik Kesehatan. Buku Kedokteran EGC. Jakarta : 1995.
- Gandodiputro, Sharon. Rekam Medis Dan Sistem Informasi Kesehatan. Uiversitas Padjadjaran. Bandung : 2007.

