

---

## PERHITUNGAN PERKIRAAN KEBUTUHAN TEMPAT TIDUR BANGSAL KUTILANG RSUP DR KARIADI SEMARANG

Desi Syahbaniar\*<sup>1</sup>, Ervina Rachmawati<sup>1</sup>, Feby Erawantini<sup>1</sup>

Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, Indonesia<sup>1</sup>

e-mail: desiniar15@gmail.com

### Abstrak

RSUP dr. Kariadi memiliki 44 bangsal rawat inap. Bangsal Kutilang merupakan bangsal dengan nilai Bed Occupancy Rate (BOR) cukup tinggi selama tahun 2017-2019. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kebutuhan tempat tidur bangsal Kutilang di RSUP dr.Kariadi Semarang pada tahun 2020-2022 dengan menggunakan metode analisis trend regression linear (least square). Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data yaitu wawancara dan observasi. Objek penelitian ini adalah data rekapitulasi pasien rawat inap pada bangsal Kutilang lantai dasar dan bangsal Kutilang lantai 1. Subjek penelitian adalah petugas Analising dan Reporting di RSUP dr Kariadi. Hasil penelitian didapatkan bahwa kebutuhan tempat tidur pada bangsal Kutilang lantai dasar pada tahun 2020-2022 adalah 1 unit tempat tidur, sedangkan kebutuhan tempat tidur bangsal Kutilang lantai 1 sebanyak 31-63 unit tempat tidur. Solusinya adalah Rumah sakit lebih mempertimbangkan kebutuhan tempat tidur pasien.

**Kata Kunci:** prediksi kebutuhan tempat tidur, bangsal kutilang, BOR

### Abstract

*Dr. Kariadi Public Hospital has 44 inpatient Wards. Kutilang Ward has quite high number of Bed Occupancy Rate (BOR) during 2017-2019. The purpose of this study was to determine bed requirements in Kutilang Ward dr.Kariadi Public Hospital Semarang for 3 years (2020-2022) by using analysis of trends regression linear (least square) method. This research was a descriptive study, with methods of observation and interviews. The object of research was inpatients recapitulation data on Kutilang dasar ward and Kutilang 1 ward. The research subjects were Analising and Reporting officers in Dr Kariadi Public Hospital. The result showed that the needs of bed in Kutilang dasar ward in the year 2017 - 2019 was 1 unit, Kutilang 1 ward need 31-63 units. The solution is the hospital management should consider to add more the patient's bed needs.*

**Keywords :** prediction of beds requirements, kutilang ward, BOR

### 1. Pendahuluan

Rumah sakit ialah institusi pelayanan kesehatan yang menyediakan pelayanan kesehatan perorangan seperti pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Kemenkes, 2010). Rumah sakit sebagai penyelenggara pelayanan tingkat lanjutan memiliki tugas utama yaitu upaya kuratif dan rehabilitative (Erawantini and Chairina, 2016). Demi meningkatkan mutu pelayanan kesehatan rumah sakit membutuhkan pencatatan informasi kesehatan yang dikelola oleh unit rekam medis. Salah satu pemanfaatan berkas rekam medis yaitu sebagai data statistik yang nantinya digunakan sebagai pelaporan. Kegunaan pelaporan yaitu untuk melakukan analisis dalam mengambil keputusan (Budi, 2011). Hasil dari pelaporan tersebut yaitu dapat mengetahui efisiensi penggunaan tempat tidur di bangsal rawat inap. Begitupun dengan Rumah Sakit Umum Pusat dr. Kariadi Semarang juga rutin dalam melakukan statistik rawat inap.

Rumah Sakit Umum Pusat dr.Kariadi Semarang merupakan rumah sakit pusat tipe A pendidikan dan sebagai fasilitas pelayanan kesehatan rujukan pasien BPJS . RSUP dr. kariadi berupaya untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, salah satunya dengan rutin melaporkan tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur di rawat inap. Menurut Muninjaya (2004) efisiensi penggunaan tempat tidur di unit rawat inap dapat diukur dengan menggunakan parameter yang dapat dijadikan acuan apakah tempat tidur tersebut sudah berdaya guna atau belum yaitu dengan menggunakan parameter BOR, LOS, TOI dan BTO.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di RSUP dr. Kariadi diketahui bahwa RSUP dr. Kariadi memiliki 44 bangsal rawat inap dengan total kapasitas tempat tidur sebanyak 1157 tempat tidur serta 24 tempat tidur cadangan. Total tempat tidur yang tersedia sebanyak 1181, padahal terjadi peningkatan jumlah pasien rawat inap selama 3 tahun terakhir yakni pada tahun 2017 jumlah pasien mencapai 35584 orang, pada tahun 2018 jumlah pasien mencapai 38493

orang dan pada tahun 2019 jumlah pasien mencapai 39048 orang. Berdasarkan hasil observasi selama PKL diketahui bahwa meningkatnya jumlah pasien di RSUP dr kariadi menyebabkan beberapa masalah.

Salah satu masalahnya yaitu pasien yang kesulitan memperoleh tempat tidur di bangsal rawat inap. Pasien yang disarankan dokter untuk mendapatkan rawat inap menunggu antrian di depan pendaftaran rawat inap, namun apabila ruang rawat inap yang dituju telah terisi penuh maka pasien disarankan menunggu pemberitahuan bahwa ruang rawat inap yang dituju telah kosong. Menurut penuturan petugas pendaftaran rawat inap di RSUP dr.Kariadi Semarang, lama waktu tunggu untuk mendapatkan ruang perawatan bervariasi mulai dari hitungan hari hingga hitungan bulan untuk mendapatkan tempat tidur di bangsal rawat inap. Hal ini dapat memberikan citra atau *image* yang kurang baik bagi RSUP Dr Kariadi Semarang.

RSUP dr.Kariadi Semarang memiliki 44 bangsal dengan jumlah kunjungan pasien yang berbeda-beda setiap tahunnya. Bangsal Kutilang, Bangsal Kapodang, Bangsal Elang merupakan 3 bangsal dengan kunjungan pasien terbanyak pada tahun 2019. Berdasarkan hasil perhitungan dari 3 bangsal rawat inap dengan jumlah pasien terbanyak selama tahun 2019 di RSUP dr. Kariadi diperoleh data bahwa bangsal Kutilang merupakan bangsal dengan nilai BOR, TOI dan BTO tidak sesuai dengan standar. Berikut merupakan hasil perhitungan BOR, LOS, TOI dan BTO tahun 2019 dari 3 bangsal tersebut:

Tabel 1. Hasil perhitungan BOR, LOS, TOI dan BTO

Nama Bangsal	Kunjungan Pasien	BOR	LOS	TOI	BTO
Kutilang	2860	89,99	8,01	0,92	38,00
Elang	2548	66,86	4,78	1,88	64,19
Kapodang	2324	79,49	5,22	1,33	56,30

Sumber: RSUP dr.Kariadi (2019)

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa bangsal Kutilang memiliki jumlah kunjungan pasien terbanyak tahun 2019. Bangsal Kutilang pada tahun 2019 memiliki nilai BOR, TOI dan BTO yang tidak sesuai dengan standar Depkes RI (2006) dimana standar nilai BOR yaitu 60-85%, standar nilai BTO yaitu 40-50 kali dan standar nilai TOI yaitu 1-3 hari. Berikut merupakan nilai BOR, LOS, TOI dan BTO pada bangsal kutilang lantai dasar dan lantai 1 pada tahun 2017-2019:

Tabel 2. Data BOR, LOS, TOI dan BTO pada bangsal Kutilang di RSUP dr. Kariadi.

Tahun	BOR	LOS	TOI	BTO
2017	92,12	10,94	0,88	32,50
2018	87,27	9,23	1,24	37,50
2019	89,99	8,01	0,92	38,00

Sumber : RSUP dr.Kariadi (2019)

Tabel 2 menjelaskan tentang nilai BOR, LOS, TOI dan BTO pada bangsal Kutilang dari tahun ke tahun mengalami perubahan dan selalu melampaui batas standar Depkes RI. Standar nilai BOR menurut Depkes (2006) adalah 60-85%, sedangkan standar nilai BTO adalah 40-50 kali. Standar nilai LOS 6-9 hari dan standar TOI adalah 1-3 hari. Bangsal kutilang lantai dasar dan lantai 1 memiliki kepadatan kunjungan yang tinggi selama 3 tahun berturut-turut, namun RSUP dr. Kariadi tidak melakukan penambahan jumlah tempat tidur. Hal tersebut dapat menyebabkan inefisiensi dalam pengalokasian tempat tidur di sebuah rumah sakit (Hernanto, 2016).

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk mengambil judul "Perhitungan Perkiraan Kebutuhan Tempat Tidur di Bangsal Kutilang RSUP dr.Kariadi pada tahun 2020-2022". Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat mengetahui kebutuhan tempat tidur pada bangsal Kutilang RSUP dr.Kariadi tahun 2020-2022. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghitung prediksi kebutuhan tempat tidur pada bangsal Kutilang di RSUP dr.Kariadi Tahun 2020-2022.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Jenis/desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data yaitu wawancara dan observasi. Perhitungan prediksi kebutuhan tempat tidur menggunakan analisis trend *linear regression (least square)*. Metode peramalan *linear regression* merupakan metode peramalan yang dapat menghasilkan peramalan yang lebih akurat dan dapat digunakan untuk peramalan lebih dari satu tahun (Lolita, 2016).

### 2.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah petugas *Analising* dan *Reporting* di RSUP dr Kariadi Semarang

### 2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu yang disertai pedoman wawancara yang berisi daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya dan akan disajikan kepada informan yang berkaitan dengan statistik dan pelaporan yaitu petugas *Analising* dan *Reporting* di RSUP dr.Kariadi Semarang, serta observasi yang disertai dengan pedoman observasi yang berisi hal-hal yang perlu diamati yang berkaitan dengan data statistic rawat inap.

### 2.3 Metode Analisis Data

Analisa data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan menggunakan rumus Barber Johnson yang terdiri dari 4 parameter BOR, LOS, TOI, dan BTO. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat di ketahui mengenai efisiensi penggunaan tempat tidur di bangsal Kutilang RSUP dr.Kariadi menggunakan metode *Linear regression* untuk mengetahui prediksi jumlah kebutuhan tempat tidur 3 (tiga) tahun kedepan Adapun langkah-langkah *linear regression* sebagai berikut :

- Mengetahui jumlah Hari Perawatan (HP) tiga tahun terakhir dan menentukan nilai X dan Y
- Menentukan nilai a dan b dimana  $a = \frac{\sum Y}{n}$  dan  $b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$
- Menghitung persamaan  $Y = a + bX$

Keterangan :

Y = nilai *trend (forecast)* atau nilai yang akan diramalkan

a = bilangan konstan

b = *slope* atau koefisien kecondongan garis *trend*

X = kode tahun

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Mendeskripsikan Kapasitas Tempat Tidur dan Jumlah Hari Perawatan Pada bangsal Kutilang Tahun 2017-2019.

Kapasitas tempat tidur adalah Jumlah tempat tidur yang tersedia pada setiap ruang perawatan (Lolita, 2016). Berdasarkan data yang didapat RSUP Dr. Kariadi memiliki jumlah tempat tidur yang sama setiap tahunnya. Berikut ini rincian kapasitas tempat tidur Kutilang dari tahun 2017-2019.

Tabel 3. Kapasitas Tempat Tidur bangsal Kutilang tahun 2017-2019

Nama Bangsal	Kapasitas Tempat Tidur		
	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
Kutilang Lantai Dasar	20	20	20
Kutilang Lantai 1	45	45	45
Jumlah	65	65	65

Sumber : Data Rawat Inap RSUP dr. Kariadi, 2020

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa kapasitas tempat tidur pada bangsal Kutilang tidak mengalami peningkatan. Hal ini membuktikan bahwa belum dilakukannya Penambahan ataupun pengurangan kapasitas tempat tidur selama tahun 2017-2019.

Hari perawatan adalah banyaknya beban merawat pasien dalam periode tertentu berdasarkan hasil observasi rekapitulasi sensus harian rawat inap (Chariswanti, 2013). Data

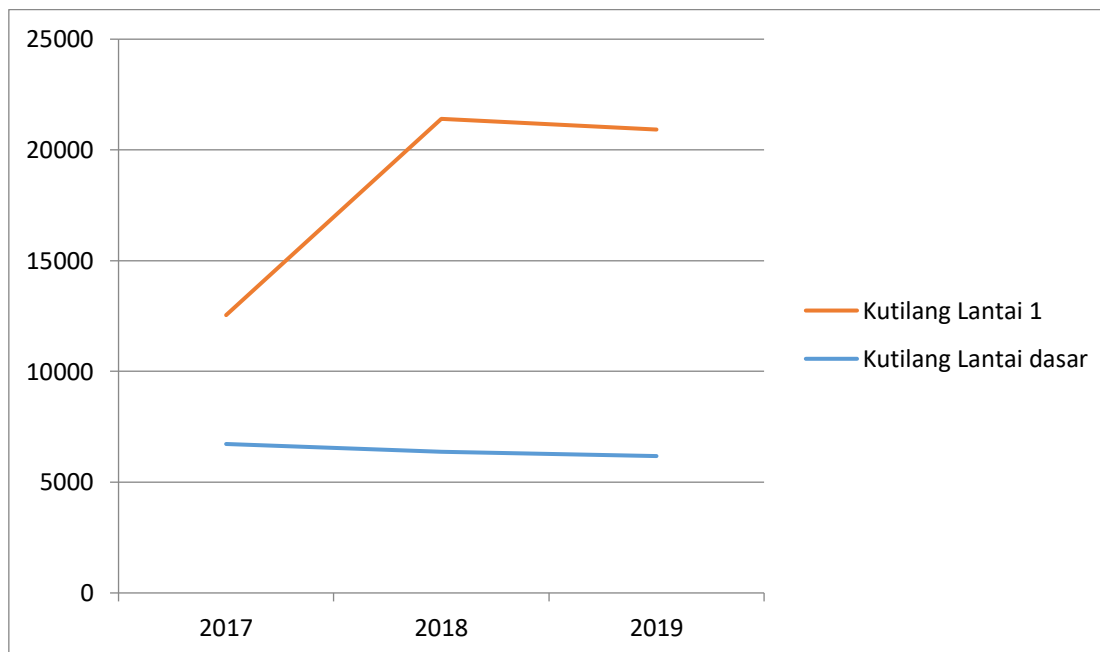
hari perawatan digunakan untuk menghitung indikator pelayanan rumah sakit diantaranya yaitu : BOR (Bed Occupancy Rate), LOS (Length Of Stay), TOI (Turn Over Interval), BTO (Bed Turn Over). Berikut ini merupakan hari perawatan pada bangsal Kutilang dari tahun 2017-2019.

Tabel 4. Hari Perawatan bangsal Kutilang tahun 2017-2019

Nama Bangsal	Hari Perawatan		
	Tahun 2017	Tahun 2018	Tahun 2019
Kutilang Lantai Dasar	6725	6371	6179
Kutilang Lantai 1	5817	15032	14733
Jumlah	12542	21403	20912

Sumber : Data Rawat Inap RSUP dr. Kariadi, 2020

Berdasarkan tabe 4 diketahui bahwa hari perawatan bangsal Kutilang dasar dan Kutilang Lantai 1 mengalami perubahan pada tahun 2017-2019. Hari perawatan pada bangsal Kutilang Lantai Dasar dari tahun 2017 hingga tahun 2019 mengalami penurunan meskipun jumlah tempat tidur siap pakai tidak mengalami peningkatan maupun penurunan. Tahun 2017 diketahui jumlah hari perawatan pada bangsal Kutilang lantai dasar sebanyak 6725 hari serta mengalami penurunan pada tahun 2018 menjadi 6371 hari. Jumlah hari perawatan bangsal Kutilang lantai dasar pada tahun 2019 menjadi 6179 hari. Hari perawatan pada bangsal Kutilang lantai 1 mengalami perubahan setiap tahunnya, ada yang mengalami penurunan dan ada juga yang mengalami peningkatan. Hari perawatan bangsal Kutilang Lantai 1 tahun 2017 ke tahun 2018 mengalami peningkatan sebanyak 9215, sedangkan dari tahun 2018 ke tahun 2019 mengalami penurunan sebanyak 299. Jumlah hari perawatan bangsal Kutilang Lantai Dasar terbanyak yaitu pada tahun 2017 sebesar 6725. Jumlah hari perawatan bangsal Kutilang Lantai 1 terbesar yaitu pada tahun 2018 sebesar 15032. Berikut merupakan grafik Hari Perawatan bangsal Kutilang tahun 2017-2019:



### 3.2 Menghitung Prediksi Hari Perawatan Bangsal Kutilang Lantai Dasar dan Lantai 1 di RSUP dr.Kariadi Semarang

Jumlah hari perawatan bangsal kutilang pada tahun 2017-2019 dapat digunakan untuk menghitung prediksi jumlah hari perawatan tahun 2020-2022 menggunakan *linear regression (least square)* atau yang biasa dikenal dengan istilah analisis trend (Lolita, 2016). Adapun langkah-langkah *regression linear* sebagai berikut :

- a. Mengetahui jumlah Hari Perawatan (HP) tiga tahun terakhir dan menentukan nilai X dan Y

Tabel 5. Jumlah Hari Perawatan tiga tahun terakhir dan penentuan nilai X dan Y

Nama Bangsal	Tahun	Hari Perawatan (Y)	X	X <sup>2</sup>	XY
Kutilang Lantai Dasar	2017	6725	-1	1	-6725
	2018	6371	0	0	0
	2019	6179	1	1	6179
<b>Jumlah</b>		<b>19275</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>-546</b>
Kutilang Lantai 1	2017	5817	-1	1	-5817
	2018	15032	0	0	0
	2019	14733	1	1	14733
<b>Jumlah</b>		<b>35582</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>8916</b>

b. Menentukan nilai a dan b dimana  $a = \frac{\sum Y}{n}$  dan  $b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$

1) Perhitungan nilai a dan b bangsal Kutilang Lantai Dasar

$$a = \frac{\sum Y}{n} \qquad b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

$$a = \frac{19275}{3} \qquad b = \frac{-546}{2}$$

$$a = 6425 \qquad b = -273$$

2) Perhitungan nilai a dan b bangsal Kutilang Lantai 1

$$a = \frac{\sum Y}{n} \qquad b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

$$a = \frac{35582}{3} \qquad b = \frac{8916}{2}$$

$$a = 11860,67 \qquad b = 4458$$

c. Menghitung persamaan  $Y = a + bX$

Keterangan :

Y = nilai *trend (forecast)* atau nilai yang akan diramalkan

a = bilangan konstan

b = *slope* atau koefisien kecondongan garis *trend*

X = kode tahun

Perhitungan peramalan (prediksi) hari perawatan menggunakan nilai x yang disesuaikan dengan tahun yang akan dicari. Misalnya mencari nilai x untuk tahun 2020 maka nilai x disesuaikan dengan urutan nilai x pada table 4.5 dan seterusnya. Berikut ini merupakan perhitungan peramalan (prediksi) hari perawatan bangsal Kutilang lantai dasar tiga tahun kedepan yaitu tahun 2020-2022 menggunakan metode regresi linier (least square).

1) Peramalan (prediksi) hari perawatan tahun 2020

$$Y = a + bx$$

$$Y = 6425 + (-273)(X)$$

$$Y = 6425 + (-273)(2)$$

$$Y = 6425 + (-546)$$

$$Y = 5879$$

2) Peramalan (prediksi) hari perawatan tahun 2021

$$Y = a + bx$$

$$Y = 6425 + (-273)(X)$$

$$Y = 6425 + (-273)(3)$$

$$Y = 6425 + (-819)$$

$$Y = 5606$$

3) Peramalan (prediksi) hari perawatan tahun 2022)

$$Y = a + bx$$

$$Y = 6425 + (-273)(X)$$

$$Y = 6425 + (-273)(4)$$

$$Y = 6425 + (-1092)$$

$$Y = 5333$$

Berikut ini merupakan perhitungan peramalan (prediksi) hari perawatan bangsal Kutilang lantai 1 tiga tahun kedepan yaitu tahun 2020-2022 menggunakan metode *regresi linier (least square)*.

- 1) Peramalan (prediksi) hari perawatan tahun 2020

$$Y = a + bx$$

$$Y = 11860,67 + 4458 (X)$$

$$Y = 11860,67 + 4458(2)$$

$$Y = 11860,67 + 8916$$

$$Y = 20776,67$$

- 2) Peramalan (prediksi) hari perawatan tahun 2021

$$Y = a + bx$$

$$Y = 11860,67 + 4458 (X)$$

$$Y = 11860,67 + 4458(3)$$

$$Y = 11860,67 + 13374$$

$$Y = 25234,67$$

- 3) Peramalan (prediksi) hari perawatan tahun 2022

$$Y = a + bx$$

$$Y = 11860,67 + 4458 (X)$$

$$Y = 11860,67 + 4458(4)$$

$$Y = 11860,67 + 17832$$

$$Y = 29692,67$$

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap prediksi Hari Perawatan, maka di dapatkan hasil prediksi Hari perawatan sebagai berikut :

Tabel 6. Prediksi Hari Perawatan Tahun 2020-2022

Nama bangsal	Tahun	Persamaan	Prediksi HP
Kutilang Lantai Dasar	2020	$Y = 6425 + (-273)(X)$	5879
	2021		5606
	2022		5333
Kutilang Lantai 1	2020	$Y = 11860,67 + 4458 (X)$	20776,67
	2021		25234,67
	2022		29692,67

Sumber : Data primer Peramalan Hari Perawatan, 2020

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui peramalan (prediksi) hari perawatan bangsal Kutilang baik lantai dasar maupun lantai 1 pada tahun 2020-2022. Peramalan (prediksi) hari perawatan bangsal Kutilang Lantai Dasar pada tahun 2020 yaitu sebesar 5879 hari, tahun 2021 sebesar 5606 hari dan tahun 2022 diramalkan sebanyak 5333 hari. Hasil peramalan jumlah hari perawatan bangsal Kutilang lantai 1 pada tahun 2020 sejumlah 20776,67 hari , pada tahun 2021 sejumlah 25234,67 hari dan tahun 2022 sejumlah 29692,67 hari.

### 3.3 Mengidentifikasi Jumlah Hari atau Periode Waktu pada tahun 2020-2022

Periode waktu yang dimiliki bangsal Kutilang lantai dasar dan Kutilang lantai 1 di RSUP dr.kariadi Semarang berbeda setiap tahunnya, yakni 366 hari untuk tahun 2020, sedangkan untuk tahun 2021 dan 2022 memiliki periode waktu yang sama yaitu 365 hari. Periode waktu yang digunakan untuk menghitung nilai BOR menyesuaikan jumlah hari dalam satu tahun. Periode waktu yang digunakan sudah sesuai dengan standar yaitu periode waktu dalam 1 tahun.

### 3.4 Menghitung Prediksi Kebutuhan Tempat Tidur Bangsal Kutilang Lantai dasar dan Lantai 1 di RSUP dr.kariadi Semarang pada Tahun 2020-2022 berdasarkan Perhitungan Barber Johnson

Berdasarkan perhitungan hari perawatan diketahui bahwa jumlah hari perawatan semakin meningkat di tahun yang akan datang sehingga perlu dilakukan perencanaan strategi yang baik dalam mengatasi hal tersebut. Melakukan perhitungan perencanaan kebutuhan Tempat Tidur untuk 3 tahun kedepan merupakan salah satu perencanaan strategi yang dapat

dilakukan oleh rumah sakit (Pujianti and Erawantini, 2014). Menurut Chariswanti(2013) kebutuhan tempat tidur siap pakai masing-masing jenis ruangan atau kelas dihitung menggunakan standar *Barber-Johnson* dengan standar nilai ideal efisien BOR yaitu 75%. Periode waktu yang digunakan pada masing-masing jenis ruangan atau kelas yaitu 366 hari tahun 2020, 365 hari tahun 2021 dan 365 hari tahun 2022. Oleh karena itu kebutuhan TT minimal yang dibutuhkan dengan nilai BOR yang akan dicapai 75% dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$BOR = \frac{O}{A} \times 100\%$$

$$75\% = \frac{O}{A} \times 100\%$$

$$A = \frac{O}{75\%} \times 100\%$$

Keterangan :

- O = Rata-rata tempat tidur yang terisi, didapat dari  $\frac{HP}{t}$
- A = Rata-rata tempat tidur siap pakai/tersedia
- HP = Hari Perawatan

Berikut adalah hasil prediksi kebutuhan tempat tidur pada bangsal Kutilang lantai dasar RSUP dr.Kariadi Semarang:

Tabel 7. Prediksi Kebutuhan Tempat Tidur Bangsal Kutilang Lantai dasar tahun 2020-2022

No	Tahun	Perhitungan Prediksi TT	Jumlah tempat tidur	
			Kapasitas TT (2019)	Jumlah TT yang di butuhkan
1	2020	21	20	1
2	2021	21	20	1
3	2022	20	20	0

Sumber : Data Primer Prediksi Kebutuhan Tempat Tidur, 2020

Berdasarkan data tabel 7 jumlah tempat tidur yang dibutuhkan mengacu pada kapasitas tempat tidur bangsal Kutilang lantai dasar pada tahun 2019. Sehingga, bila kapasitas tempat tidur yang ada di bangsal Kutilang lantai dasar yang berjumlah 20 mengakibatkan BOR terlalu tinggi maka harus dilakukan adanya penambahan tempat tidur lebih. Pada tahun 2020 diperlukan penambahan sebanyak 1 tempat tidur, tahun 2020 sebanyak 1 tempat tidur, tahun 2022 tidak dibutuhkan penambahan karena kebutuhan tempat tidur menurun seiring dengan turunnya prediksi hari perawatan. Hal ini dilakukan supaya bangsal Kutilang lantai dasar dapat memiliki tingkat efisien pemakaian tempat tidur yang optimal.

Berikut merupakan hasil perhitungan prediksi kebutuhan tempat tidur pada bangsal Kutilang lantai 1 di RSUP dr.Kariadi Semarang tahun 2020-2022:

Tabel 8. Prediksi Kebutuhan Tempat Tidur Bangsal Kutilang Lantai 1 tahun 2020-2022

No	Tahun	Perhitungan Prediksi TT	Jumlah tempat tidur	
			Kapasitas TT (2019)	Jumlah TT yang di butuhkan
1	2020	76	45	31
2	2021	92	45	47
3	2022	108	45	63

Sumber : Data Primer Prediksi Kebutuhan Tempat Tidur, 2020

Berdasarkan data tabel 8, jumlah tempat tidur yang dibutuhkan mengacu pada kapasitas tempat tidur bangsal kutilang lantai 1 pada tahun 2019. Hasil peramalan jika dibandingkan dengan jumlah tempat tidur yang tersedia tahun 2019 terdapat perbedaan dan membutuhkan penambahan tempat tidur setiap tahunnya. Penambahan tersebut berfungsi supaya bangsal Kutilang lantai 1 memiliki tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur yang optimal.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap petugas analisis dan pelaporan di peroleh informasi bahwa selama ini bangsal Kutilang lantai 1 selalu menjadi bangsal dengan jumlah pasien yang cukup tinggi karena Bangsal Kutilang lantai 1 merupakan bangsal dengan tipe kelas perawatan yaitu tipe kelas III yang mana tipe kelas III adalah tipe kelas perawatan dengan biaya yang dikeluarkan tidak besar. Hal ini menyebabkan jumlah pasien di bangsal Kutilang membludak dan pernah melebihi kapasitas tempat tidur yang disediakan. Hal tersebut mengakibatkan nilai BOR pada bangsal Kutilang selama 3 tahun terakhir cukup tinggi yaitu melebihi standart *Barber Johnson*. Hal ini sejalan dengan penelitian Sudra (2010) yaitu semakin tinggi nilai BOR artinya semakin tinggi pula penggunaan tempat tidur yang tersedia untuk perawatan pasien.

Tempat tidur yang tersedia lebih sedikit dari jumlah pasien yang dilayani artinya semakin sibuk dan semakin berat pula beban kerja petugas atau tenaga kesehatan pada unit tersebut. Hal tersebut menyebabkan pasien kurang mendapatkan perhatian yang dibutuhkan dalam proses perawatan. Peningkatan BOR yang tinggi ini justru dapat menurunkan kualitas kinerja tim medis dan menurunkan kepuasan serta keselamatan pasien (Sudra, 2010). Oleh karena itu, pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit harus berdasarkan optimalisasi sarana yang ada salah satunya penambahan tempat tidur harus diperhatikan dengan baik. Kebijakan penambahan tempat tidur rawat inap siap pakai perlu adanya peramalan kebutuhan tempat tidur salah satunya berdasarkan indikator Barber-johnson sehingga tempat tidur yang tersedia dapat dimanfaatkan secara optimal dan efisiensi pelayanan di RSUP Dr. Kariadi dapat sesuai dengan standar yang ada.

#### **4. Simpulan dan Saran**

##### **4.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “ Perhitungan Perkiraan Kebutuhan Tempat Tidur pada Bangsal Kutilang RSUP dr.Kariadi Semarang ” didapatkan simpulan sebagai berikut :

- a. Kapasitas tempat tidur pada bangsal Kutilang tidak mengalami perubahan pada setiap tahunnya
- b. Prediksi Hari Perawatan pada bangsal Kutilang lantai dasar dan Kutilang lantai 1 tahun 2020-2022 mengalami kenaikan dan penurunan setiap tahunnya. Prediksi jumlah hari perawatan tahun 2020-2022 diperoleh dengan menggunakan regresi linier (*least square*). Prediksi Hari Perawatan pada bangsal Kutilang lantai dasar pada tahun 2020 sebesar 5879 hari, tahun 2021 hari perawatan pada bangsal Kutilang lantai dasar mengalami penurunan menjadi sebesar 5606 hari dan untuk tahun 2022 diramalkan sebesar 5333 hari. Prediksi hari perawatan bangsal Kutilang lantai 1 selama tahun 2020-2022 mengalami kenaikan. Tahun 2020 di prediksi jumlah hari perawatan sebesar 20776,67 hari, tahun 2021 sebesar 25234,67 hari dan tahun 2022 mengalami kenaikan menjadi sebesar 29692,67 hari.
- c. Hasil perhitungan prediksi kebutuhan tempat tidur menggunakan standar *Barber-Johnson* diketahui Bangsal Kutilang lantai dasar membutuhkan penambahan sebanyak satu (1) tempat tidur pada tahun 2020-2021. Hasil prediksi kebutuhan tempat tidur tahun 2022 pada bangsal kutilang lantai dasar yaitu sebesar 20 tempat tidur. Bangsal kutilang lantai satu membutuhkan penambahan tempat tidur sebanyak 31 tempat tidur pada tahun 2020, sedangkan pada tahun 2021 diprediksi kebutuhan tempat tidur bertambah sebanyak 47 tempat tidur dan pada tahun 2022 di prediksi sebesar 63 tempat tidur.

##### **4.2 Saran**

Berdasarkan hasil kesimpulan terdapat beberapa saran yang dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi Rumah Sakit Umum Pusat dr.kariadi Semarang, yaitu :

- a. Pihak RSUP dr. Kariadi untuk tahun berikutnya diharapkan lebih mempertimbangkan kebutuhan tempat tidur pasien.
- b. Pihak RSUP dr. Kariadi diharapkan melakukan analisis tren kebutuhan tempat tidur sebagai acuan dalam pengambilan keputusan atas penetapan kapasitas tempat tidur.
- c. Pihak rumah sakit dalam merencanakan kebutuhan tempat tidur untuk untuk periode berikutnya didasari dengan peramalan agar tidak terjadi *overloaded* maupun kurangnya kapasitas tempat tidur sehingga tempat tidur yang tersedia dapat dimanfaatkan secara



optimal dan efisiensi pelayanan di RSUP Dr. Kariadi dapat sesuai dengan standar yang ada.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada RSUP dr.Kariadi Semarang beserta seluruh staf rekam medis yang telah memberikan izin untuk melakukan PKL serta pengambilan data sehingga saya mendapatkan ilmu baru dan dapat melakukan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada ibu Ervina Rachmawati, MPH selaku pembimbing dalam menyelesaikan penelitian ini.

#### **Daftar Pustaka**

- Budi, C. 2011 *Manajemen Unit Rekam Medis*. Yogyakarta: Quantum Sinergis Media.
- Chariswanti, A. 2013. Analisa Kebutuhan Tempat Tidur Pada Bangsal Kelas Iii Rsud Kota Semarang Berdasarkan Perhitungan Indikator Barber Johnson Tahun 2013. *Repository Udinus*.
- Depkes RI . 2006. *Buku Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis*. Jakarta.
- Erawantini, F. and Chairina, R. 2016. Analisis Faktor Risiko Stroke Berdasarkan Telaah Berkas Rekam Medis Periode 2015 di Rs Jember Klinik. *Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Dana BOPTN Tahun 2016*.
- Hernanto, E. 2016. Prediksi Kebutuhan Tempat Tidur Di Bangsal Merak Dasar, Merak 1 Dan Merak 2 Di Rsup Dr Kariadi Tahun 2016 – 2020. *Repository Udinus*.
- Kemendes. 2010. *PMK TENTANG RUMAH SAKIT*.
- Lolita, S. 2016. Analisis Kebutuhan Tempat Tidur Tiap Kelas di Rawat Inap Rumah Sakit Djatiroto Kabupaten Lumajang. *Repository Unej*.
- Muninjaya, A. A. G. 2004. *Manajemen Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Pujianti, T. dan Erawantini, F. 2014. Perencanaan Kebutuhan Tempat Tidur Di Rumah Sakit Paru Jember Tahun 2013-2015. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 2.