

Pendampingan Implementasi Formula BTO Baru di Rumah Sakit di Jawa Tengah melalui Pelatihan Kompetensi Statistik RMIK

Edy Susanto*¹, Elise Garmelia², Rizkiyatul Amalia³

^{1,2,3}Prodi D-III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Jurusan Rekam medis dan Infomasi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Semarang, Indonesia

*e-mail: edy.jrr@gmail.com¹, elsa0360@gmail.com², rizkiyatulamaliahasbi.rmik@gmail.com³

Abstrak

Setiap rumah sakit harus melaksanakan statistik yang up to date, yaitu tepat waktu, akurat dan sesuai kebutuhan. Pengelolaan data statistik dilakukan oleh petugas rekam medis pengolahan data khususnya bagian analising dan reporting guna dilakukan pelaporan. Grafik Barber Johnson merupakan salah satu indikator penilaian rumah sakit yang dilakukan dengan perhitungan BOR, LOS, TOI dan BTO. Peningkatan mutu pelayanan di rumah sakit terdiri dari beberapa indikator. Salah satu indikator yang penting yaitu penggunaan tempat tidur dalam atau lebih dikenal dengan BTO (Bed Turn Over). Penggunaan tempat tidur pada setiap rumah sakit mengalami perubahan setiap waktu. Formula atau rumus penghitungan indikator rawat inap yang sudah ada belum bisa mengakomodir kondisi riil yang terjadi di rumah sakit seperti penghitungan Bed Turn Over (BTO) apabila terjadi perubahan jumlah tempat tidur dalam suatu periode. Sehingga pengabdian menentukan formula perbandingan yang mampu mengakomodir hal tersebut. Formula baru diberikan kepada para petugas pelaporan yang ada di unit rekam medis dalam bentuk kegiatan workshop yang bertujuan mengenalkan rumus tersebut guna mempermudah petugas dalam proses perhitungan. Capaian keberhasilan pendampingan 100% dan terdapat peningkatan kemampuan petugas rekam medis bagian pelaporan terhadap proses perhitungan statistik rumah sakit. Rumus BTO baru dapat di implementasikan di rumah sakit yang ada di Jawa Tengah.

Kata kunci: Bed Turn Over, Kompetensi, Rekam Medis, Statistik

Abstract

Every hospital must carry out statistics that are up to date, namely on time, accurately, and as needed. Statistical data management is carried out by medical record officers, and data management, especially the analysis and reporting section for reporting. The Barber-Johnson chart is one of the hospital assessment indicators carried out with the calculation of BOR, LOS, TOI, and BTO. Improving the quality of service in hospitals consists of several indicators. One important indicator is the use of deep beds better known as BTO (Bed Turn Over). The use of beds in each hospital changes every time. The formula or formula for calculating existing hospitalization indicators cannot accommodate real conditions that occur in hospitals such as calculating Bed Turn Over (BTO) if there is a change in the number of beds in a period. So that the devotee determines a comparison formula that can accommodate this. The new formula was given to reporting officers in the medical records unit in the form of workshop activities aimed at introducing the formula to facilitate officers in the calculation process. The achievement of 100% success in mentoring and there is an increase in the ability of medical record officers to report on the process of calculating hospital statistics. The new BTO formula can be implemented in hospitals in Central Java.

Keywords: Bed Turn Over, Competence, Medical Record, Statistical

1. PENDAHULUAN

Semua rumah sakit harus memiliki statistik yang tepat waktu, akurat, dan sesuai kebutuhan. Ketepatan statistik hanya dapat dibandingkan dengan ketepatan dokumen awal. Pengelolaan data statistik dilakukan oleh petugas rekam medis pengolahan data khususnya bagian analising dan reporting guna dilakukan pelaporan. Statistik rumah sakit yaitu statistik yang bersumber pada data rekam medik, sebagai informasi kesehatan yang digunakan untuk memperoleh kapasitas bagi praktisi kesehatan, manajemen dan tenaga medik dalam pengambilan keputusan (Heltiani & Lestari, 2021). Indikator yang digunakan untuk menghitung statistik kesehatan yaitu Grafik Barber Johnson dengan penilaian rumah sakit yang dilakukan berdasarkan perhitungan *Bed Occupancy Rate* (BOR), *Length of Stay* (LOS), *Turn Over Interval*

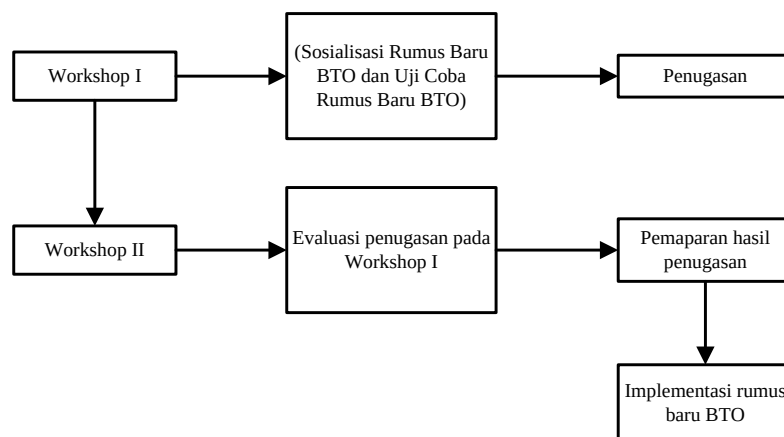
(TOI) dan *Bed turn Over* (BTO). Penilaian tersebut dapat digunakan sebagai alat untuk menilai kinerja rumah sakit atau efisiensinya dalam pemanfaatan sumber daya. Salah satu indikator yang penting yaitu penggunaan tempat tidur dalam atau lebih dikenal dengan BTO (Bed Turn Over). Perhitungan BTO yaitu dengan cara jumlah pasien keluar (Hidup + Mati) dalam periode 1 satu tahun dibagi jumlah tempat tidur (Aloh et al., 2020).

Angka BTO yang tinggi dapat mengganggu keseimbangan aspek klinis karena dapat meningkatkan infeksi nosokomial (Pasquer et al., 2022). Kondisi tempat tidur yang baik dapat meningkatkan kualitas hidup orang yang memakainya (HSE, 2011). BTO dapat digunakan sebagai bahan dasar dalam pengambilan keputusan yang efektif dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan (Jannah & Kabanjahe, 2020).

Penggunaan tempat tidur pada setiap rumah sakit mengalami perubahan setiap waktu. Formula atau rumus penghitungan indikator rawat inap yang sudah ada belum bisa mengakomodir kondisi riil yang terjadi di rumah sakit seperti penghitungan Bed Turn Over (BTO) apabila terjadi perubahan jumlah tempat tidur dalam suatu periode (Susanto & Garmelia, 2019). Hal ini berpengaruh terhadap perhitungan Grafik Barber Johnson. Sehingga pengabdian menentukan formula pembandingan yang mampu mengakomodir hal tersebut. Formula baru diberikan kepada para petugas pelaporan yang ada di unit rekam medis dalam bentuk kegiatan workshop yang bertujuan mengenalkan rumus tersebut guna mempermudah petugas dalam proses perhitungan.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu dengan membuat workshop dengan sasaran petugas pelaporan yang ada di unit rekam medis. Sasaran yang ada pada pengabdian ini adalah petugas rekam medis pada bagian pelaporan pada rumah sakit yang ada di Jawa Tengah. Kegiatan dilaksanakan bertempat di Gedung Rekam Medis dan Informasi Kesehatan dengan jumlah sasaran sebanyak 11 Rumah Sakit. Adapun yang menjadi narasumber dalam kegiatan ini adalah dosen RMIK dan Praktisi Rumah Sakit. Workshop dibagi dalam 2 kegiatan yang pertama yaitu workshop I yang terdiri dari agenda sosialisasi rumus baru BTO serta Uji Coba Rumus BTO Baru. Pada proses uji coba peserta juga diberikan penugasan sesuai dengan data rumah sakit masing – masing. Workshop II pengabdian dan peserta melakukan evaluasi terkait dengan penugasan yang diberikan dan kendala saat penggunaan rumus BTO baru.



Gambar 1. Konsep Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah :

a. Sosialisasi dan penugasan

Sosialisasi dan penugasan dilakukan dengan kegiatan workshop yang pertama kepada petugas pelaporan yang ada di rumah sakit Jawa Tengah. Pada akhir kegiatan petugas pelaporan akan diberi penugasan terkait dengan penggunaan rumus BTO.

- b. Evaluasi penugasan
Evaluasi penugasan dilakukan saat workshop kedua. Petugas pelaporan rumah sakit diminta mengumpulkan penugasan pada workshop pertama yang akan menjadi pembahasan pada workshop kedua.
- c. Implementasi rumus BTO baru
Kegiatan implementasi dilaksanakan saat petugas pelaporan sudah memahami penggunaan rumus baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi tersebut meliputi dua kegiatan yang dikemas dalam bentuk workshop I dan workshop II. Tahapan tersebut terbagi dalam beberapa kegiatan diantaranya :

- a. Workshop I
 - 1) Sosialisasi Rumus BTO Baru
 - 2) Uji coba Rumus BTO Baru
 - 3) Penugasan
- b. Workshop II
 - 1) Evaluasi penugasan pada Workshop I
 - 2) Pemaparan hasil penugasan
 - 3) Implementasi Rumus BTO baru

Pelaksanaan Workshop I dimulai dengan kegiatan sosialisasi rumus BTO baru kepada petugas rekam medis bagian pelaporan. Pada kegiatan ini dimulai dengan *pretest* untuk mengetahui pengetahuan kompetensi statistik RMIK yang dimiliki oleh petugas rekam medis di rumah sakit. Rumah sakit yang hadir pada kegiatan ini terdiri dari:

- a. Rumah Sakit Dr. Kariadi,
- b. RSUD KRMT Wongsonegoro,
- c. RSUD Dr. Gondo Suwarno Ungaran,
- d. RSJD Dr. Amino Gondohutomo,
- e. RSUD Tugurejo,
- f. RSI Sultan Agung Semarang,
- g. SMC RS Telogorejo,
- h. RS Roemani Muhammadiyah,
- i. RS Panti Wilasa Citarum,
- j. RS Panti Wilasa Dr. Cipto dan
- k. Rumah Sakit St. Elisabeth.

Dari hasil *pretest* didapatkan bahwa petugas pelaporan sudah memiliki ilmu yang kompeten dalam bidang statistik rumah sakit Selanjutnya dilakukan pemaparan materi terkait dengan Rumus BTO baru. Pemaparan dilakukan oleh salah satu pengabdi dan praktisi rumah sakit. Pada kegiatan pemaparan juga dilakukan diskusi terkait keadaan di masing – masing rumah sakit.

$$BTO = \frac{\text{Number of discharges (separations) in the period}}{\text{available beds}} \quad (1)$$

Sumber: (IFHIMA, 2018)

Hal ini bertujuan untuk mengenalkan rumus baru dengan perubahan tempat tidur setiap waktu. Pemaparan dilakukan oleh salah satu pengabdi dan praktisi rumah sakit. Kegiatan workshop I dilakukan dengan mengenalkan dan memberikan gambaran terkait rumus BTO baru kepada petugas pelaporan di unit rekam medis. Pengabdi telah menyusun formula pembandingan BTO yang dapat mengakomodir apabila terjadi perubahan jumlah tempat tidur dalam satu periode.

Berdasarkan hasil uji statistik formula pembandingan BTO dapat diterima dan dapat digunakan dalam penghitungan BTO apabila terjadi perubahan jumlah tempat tidur dalam periode yang dihitung. Salah satu indikator bahwa formula pembandingan BTO yang peneliti susun dapat

diterima adalah ke empat indikator (BOR, LOS, TOI dan BTO) dalam grafik Barber Johnson dapat bertemu dalam satu titik. Hal tersebut juga didukung oleh praktisi yang terlibat didalam proses penelitian dan sudah menerapkan penggunaan rumus Rumus BTO baru sebagai berikut:

$$BTO = \frac{Discharge}{\sum TT \times \frac{t}{t}} \quad (2)$$

Keterangan:

BTO = Bed Turn Over

Discharge = Jumlah Pasien Keluar (Hidup dan Meninggal)

TT = Jumlah Tempat tidur sesuai dengan SK Direktur RS

t` = Periode saat jumlah tempat tidur mengalami perubahan

t = Periode keseluruhan yang akan dihitung

Dalam perhitungan Grafik Barber Johnson. Terdapat beberapa ruangan khusus yang tidak termasuk dalam perhitungan diantaranya, PICU, NICU, dan ICU. Tempat tidur ruang pemulihan dan tempat tidur persalinan tidak dihitung sebagai tempat tidur rumah sakit jika pasien yang menempatnya untuk waktu yang singkat dipindahkan ke tempat tidur lain di rumah sakit (IFHIMA, 2018).

Penghitungan BTO untuk periode waktu satu tahun di rumah sakit apabila terjadi perubahan jumlah tempat tidur dilakukan dengan menggunakan jumlah tempat tidur akhir di bulan Desember. Perhitungan tersebut dilakukan karena rumus BTO yang sudah ada tidak dapat mengakomodir perhitungan apabila jumlah tempat tidur di rumah sakit berubah dalam suatu periode yang dihitung.

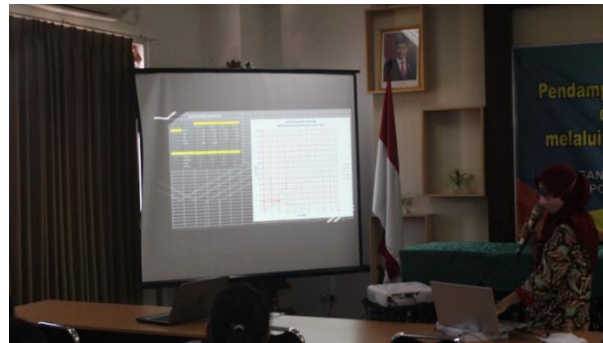


Gambar 2. Kegiatan Workshop I

Rumus Perhitungan indikator di rumah sakit masih menggunakan cara manual. Terdapat beberapa ruangan khusus yang tidak termasuk dalam perhitungan diantaranya, PICU, NICU, dan ICU.

Kegiatan berikutnya dilakukan uji coba pada satu kasus dengan melakukan perhitungan menggunakan rumus BTO baru. Pada proses uji coba ini peserta mampu melakukan perhitungan menggunakan rumus BTO baru. Pada akhir kegiatan workshop I para peserta diberikan penugasan untuk melakukan perhitungan menggunakan rumus BTO baru dengan tujuan kemampuan peserta semakin paham terkait dengan rumus baru tersebut.

Kegiatan workshop II dilakukan dengan mengevaluasi penugasan pada kegiatan Workshop I. dari hasil evaluasi didapatkan bahwa peserta mampu melakukan perhitungan statistik menggunakan rumus BTO baru. Secara umum hasil penugasan menunjukkan bahwa hasil perhitungan BTO menggunakan rumus baru tidak berbeda secara signifikan dengan penggunaan rumus yang sudah ada. Hal tersebut membuktikan bahwa rumus baru dapat diterima dan digunakan untuk penghitungan BTO baik saat terdapat kondisi perubahan jumlah tempat tidur dalam suatu periode maupun tidak terdapat perubahan jumlah tempat tidur dalam satu periode. Langkah berikutnya adalah peserta mampu menerapkan rumus BTO baru pada proses perhitungan statistik di rumah sakit masing-masing.



Gambar 3. Kegiatan Workshop II

Kegiatan perhitungan BTO untuk periode waktu satu tahun di rumah sakit apabila terjadi perubahan jumlah tempat tidur dilakukan dengan menggunakan jumlah tempat tidur akhir di bulan Desember. Perhitungan tersebut dilakukan karena rumus BTO yang sudah ada tidak dapat mengakomodir perhitungan apabila jumlah tempat tidur di rumah sakit berubah dalam suatu periode yang dihitung. Sering berubahnya jumlah tempat tidur berpengaruh dalam penentuan titik pada grafik barber johnson.

Barber Johnson di negara maju digunakan di manajemen rumah sakit untuk menilai efisiensi manajemen perawatan. Salah satu tolok ukur pelayanan di rumah sakit adalah efisiensi dalam pelayanan medis (Nisa Srimayarti et al., 2021).

Penilaian efisiensi rumah sakit pada dasarnya menilai efisiensi pelayanan medis yang berkaitan dengan pemanfaatan tempat tidur yang tersedia di rumah sakit dan efisiensi pemanfaatan penunjang medis rumah sakit. Salah satu penilaian efisiensi rumah sakit dapat menggunakan grafik Barber Johnson.

Program pengabdian pada masyarakat berupa pendampingan implementasi rumus BTO baru pada petugas rekam medis bagian pelaporan yang sudah dilaksanakan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan kompetensi statistik dalam menjalankan pekerjaannya. Hasil pendampingan ini akan bermanfaat bagi petugas dan rumah sakit dalam proses perhitungan BTO.

Hasil dan pencapaian luaran kegiatan Pendampingan Implementasi Rumus BTO Baru di Rumah Sakit Jawa Tengah Melalui Pelatihan Kompetensi Statistik RMIK menunjukkan adanya perbandingan nilai rata – rata *pretest* dan *post-test* pada 11 peserta tersebut. Hasil dari kegiatan ini dapat dilihat pada tabel perhitungan dibawah ini:

Tabel 1. Skor Pretes dan Posttes pemahaman petugas.

No	Peserta	Hasil	
		<i>Pretest</i>	<i>Post-test</i>
1.	Peserta 1	73	93
2.	Peserta 2	73	100
3.	Peserta 3	67	93
4.	Peserta 4	80	100
5.	Peserta 5	87	93
6.	Peserta 6	67	93
7.	Peserta 7	73	93
8.	Peserta 8	87	100
9.	Peserta 9	80	100
10.	Peserta 10	73	100
11.	Peserta 11	80	93
Rata-rata		76	96

Dari tabel diatas menunjukkan adanya peningkatan nilai *pretest* dan *post-test*. Hasil nilai *post-test* yang lebih tinggi dibandingkan *pretest* menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan. dengan adanya pelatihan statistik dapat meningkatkan kinerja petugas dalam bekerja. Sebuah proses mengajarkan pengetahuan dan keahlian tertentu serta sikap agar karyawan semakin

terampil dan mampu melaksanakan tanggung jawab dengan semakin baik, sesuai dengan standar (Elizar et al., 2018)

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan workshop uji coba rumus BTO baru di rumah sakit yang ada di Jawa Tengah telah dilakukan dengan capaian keberhasilan 100%. Pelaksanaan evaluasi workshop rumus BTO baru di rumah sakit yang ada di Jawa Tengah telah dilakukan dengan capaian keberhasilan 100% dan terdapat peningkatan kemampuan petugas rekam medis bagian pelaporan terhadap proses perhitungan statistik rumah sakit. Dapat di implementasikan rumus BTO baru di rumah sakit yang ada di Jawa Tengah

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Semarang yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aloh, O. G., & Nweke, C. J. (2020). Is bed turnover rate a good metric for hospital scale efficiency? A measure of resource utilization rate for hospitals in Southeast Nigeria. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 18(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s12962-020-00216-w>
- Elizar, E., Tanjung, H., & Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. (2018). Pengaruh Pelatihan, Kompetensi, Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Pegawai. *Maneggio: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 1(1), 46-58. <https://doi.org/10.30596/maneggio.v1i1.2239>
- Hatta, G. R. (2012). *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan* (2nd ed.). UI-Press.
- Heltiani, N., & Lestari, E. D. (2021). Analisis Bed Turn Over di Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu Periode 2019. 9(2), 105-112. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v9i2.312>
- HSE., 2011. Electric Profiling Bed in Health Car. The Health and Safety Executive (rev1) 04/11.
- IFHIMA. (2018). *Module 8 – Healthcare Statistics*. International Federation of Health Information Management Associations.
- Jannah, M., & Kabanjahe, S. A. (2020). Case Studies Regarding The Effectiveness Of Managerial Decision Making Are Associated With Bed Turn Over(BTO) in Sembiring Deli Tua Public Hospital, Deli Serdang District, Is Near In, 2018. 4(4).
- Lestari, N. R., & Wulandari, R. D. (2014). Penyebab Bed Turn Over (BTO) di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. M. Soewandhie Determinant Factors Of Bed Turn Over In Hospitalization RSUD dr. M. Soewandhie. 2.
- Nisa Srimayarti, B., Leonard, D., & Zhuhriano Yasli, D. (2021). Determinants of Health Service Efficiency in Hospi-tal: A Systematic Review. *International Journal of Engineering, Science and Information Technology*, 1(3), 87-91. <https://doi.org/10.52088/ijesty.v1i3.115>
- Rd. Sekar Putri Defiyanti, Sali Setiatin, & Aris Susanto. (2021). Analisis Trend Dan Grafik Barber Johnson Pada Efisiensi Tempat Tidur Di Rumah Sakit X Kota Bandung. *Jurnal Ilmiah Perekam dan Informasi Kesehatan Imelda (JIPIKI)*, 6(2), 119-130. <https://doi.org/10.52943/jipiki.v6i2.576>
- Susanto, E., & Garmelia, E. (2019). Laporan Akhir PTUPT “Formula Pembanding BTO sebagai Alternatif Perhitungan BTO dengan Kondisi Perubahan Jumlah Tempat Tidur.” Poltekkes Kemenkes Semarang.