

PERHITUNGAN TENAGA KEPERAWATAN DENGAN METODE *FULL TIME EQUIVALENT* DI RUMAH SAKIT ADI HUSADA UNDAAN WETAN SURABAYA

(Calculation of Nursing Staff Using Full Time Equivalent in Adi Husada Undaan Wetan Hospital Surabaya)

Rimbara Susilo¹ dan Tito Yustiawan²

Naskah masuk: 24 Agustus 2015, Review 1: 27 Agustus 2015, Review 2: 27 Agustus 2015, Naskah layak terbit: 6 Oktober 2015

ABSTRAK

Latar Belakang: *Full Time Equivalent (FTE)* merupakan salah satu dari banyak metode yang dapat digunakan untuk memperhitungkan jumlah kebutuhan tenaga perawat di rumah sakit. *FTE* dinyatakan sebagai metode yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, kepuasan masyarakat dan petugas (perawat). Hal ini mendorong Rumah Sakit Adi Husada Undaan Wetan (RSAH UW) Surabaya yang menggunakan metode Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) 2005, mempertimbangkan *FTE* untuk menentukan jumlah perawat di ruang rawat inap. Pada penggunaan metode *FTE*, RSAH UW Surabaya menemui beberapa kendala, dan tujuan penelitian ini adalah memaparkan kendala pada metode *FTE* dan menentukan metode perhitungan kebutuhan tenaga perawat yang sesuai dengan RSAH UW. **Metode:** Metode penelitian yang digunakan adalah menghitung jumlah perawat di rawat inap RSAH UW menggunakan metode *FTE*, kemudian melakukan perbandingan dengan jumlah perawat yang ditentukan dengan metode Depkes RI 2005. **Hasil:** Penelitian menunjukkan jumlah perawat dengan metode *FTE* lebih sedikit dibanding Metode Depkes RI 2005, hal ini terjadi karena kurangnya data mengenai rata-rata jam perawatan dan proyeksi jumlah hari rawat pasien di unit rawat inap. Hal lain yang harus diperhatikan adalah metode *FTE* belum memperhitungkan keterampilan dan pengalaman kerja setiap perawat. **Kesimpulan:** Meskipun metode *FTE* dapat meningkatkan kualitas pelayanan, kepuasan masyarakat dan perawat, tetapi terdapat kendala dalam pelaksanaan perhitungan, sehingga dapat disimpulkan metode *FTE* tidak selalu menjadi pilihan untuk menentukan jumlah perawat. **Saran:** Metode yang digunakan rumah sakit harus disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan rumah sakit.

Kata kunci: *Full Time Equivalent, Jumlah Perawat, Unit Rawat Inap, Rumah sakit*

ABSTRACT

Background: *Full Time Equivalent (FTE)* is one among many methods used to calculate number of hospital nursing staff needs. *FTE* expressed as a method that can improve the quality of health services, community satisfaction and personnel (nurses). This prompted Adi Husada Undaan Wetan (RSAH UW) Hospital which using Indonesian Ministry of Health (MOH) 2005, considering *FTE* to determine the number of nurses in the inpatient unit. On the use of *FTE*, RSAH UW Hospital meets several obstacles, and objectives of this research is to reveal the obstacles on the *FTE* method and determine the compatible method for RSAH UW Hospital. **Methods:** The method used in this research is calculate the number of nurses using *FTE* method, then do a comparison with number of nurses that were determined by MOH 2005 method. **Result:** The outcome showed that *FTE* method's result is less than MOH 2005 method, this occurs because lack of data on the average hours of care and the projected number of days for patients in inpatient unit. *FTE* method also doesn't consider the skills and work experience of each nurse. **Conclusion:** Even though the *FTE* method can improve

¹. Program Studi Magister Administrasi dan Kebijakan Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Kampus C Universitas Airlangga Mulyorejo, Surabaya, 60115, Jawa Timur, Indonesia, E-mail: rimbarasusilo@yahoo.com

². Fakultas Kesehatan Masyarakat, Kampus C Universitas Airlangga Mulyorejo, Surabaya, 60115, Jawa Timur, Indonesia, E-mail: titoyustiawan@fkm.unair.ac.id

the quality of service, community satisfaction and nurses, but there are obstacles in the implementation of the calculation, so it can be concluded FTE method is not always an option. Recommendation: The method that hospital used must be adapted to the conditions and needs of the hospital.

Key words: *Full Time Equivalent, nursing staff number, inpatient unit, hospital*

PENDAHULUAN

Penyelenggaraan upaya kesehatan yang optimal bagi masyarakat harus dilaksanakan secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan dan didukung oleh sumber daya kesehatan, termasuk tenaga kesehatan. Tenaga kesehatan bertugas menyelenggarakan atau melakukan kegiatan kesehatan sesuai dengan bidang keahlian dan atau kewenangan tenaga kesehatan yang bersangkutan. Perawat merupakan salah satu tenaga kesehatan dengan jumlah terbesar, diharapkan dapat berperan banyak dalam mencapai derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat (Menkes RI, 2005).

Upaya untuk memberikan pelayanan keperawatan yang diharapkan mampu memberikan kepuasan kepada masyarakat perlu didukung tenaga keperawatan profesional dan kesesuaian antara jumlah perawat dan jumlah pasien dengan tingkat ketergantungan yang berbeda saat dalam perawatan di rumah sakit. Jumlah perawat di rawat inap dapat diperhitungkan dengan menggunakan berbagai metode, seperti: Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) 2005, Gillies, Formulasi Nina, Hasil Lokakarya Keperawatan, Douglas, dan *Full Time Equivalent* (FTE).

Rawat inap RSAH UW Surabaya memperhitungkan kebutuhan tenaga perawat dengan menggunakan metode Depkes RI 2005 yang telah disesuaikan dengan kondisi rumah sakit dan mempertimbangkan untuk menggunakan metode FTE dengan harapan meningkatkan pelayanan kesehatan dan kepuasan pasien maupun perawat. FTE adalah jumlah jam kerja pegawai dalam periode waktu tertentu, seperti satu bulan atau satu tahun (Nursalam, 2011). FTE menganalisis, mengambil keputusan dan mengimplementasikan proses yang menentukan jumlah pegawai yang dibutuhkan, menentukan keterampilan dan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan keterampilan tersebut. Beberapa hal penting dalam menghitung kebutuhan pegawai dengan metode FTE adalah spesifikasi proses kinerja, standar dan beban kerja

untuk suatu proses atau aktivitas, jumlah jam kerja pada suatu posisi pekerjaan.

Penentuan jumlah dan jenis perawat menggunakan metode FTE didasarkan pada konsep bahwa seorang perawat bekerja selama 40 jam/minggu atau 2080 jam dalam periode 52 minggu. Jumlah waktu tersebut meliputi waktu produktif dan non produktif, sedangkan yang dipertimbangkan hanya waktu produktif yang digunakan untuk perawatan pasien. Metode perhitungan ini juga mempertimbangkan hari perawatan dan klasifikasi pasien berdasarkan tingkat ketergantungannya karena akan mempengaruhi jumlah jam perawatan yang dibutuhkan (Nursalam, 2011).

Tidak semua waktu digunakan sepenuhnya oleh seorang perawat untuk bekerja. Ada waktu yang dihabiskan untuk libur, sakit, melanjutkan pendidikan dan sebagainya, oleh sebab itu waktu produktif seorang perawat dalam satu tahun diperkirakan sebesar 85% yaitu 1768 jam/tahun (Hendrich, *et. al.*, 2008). Jumlah perawat sesuai metode FTE dihitung dengan mengalikan jam perawatan per 24 jam dengan hari rawat inap, Jam perawatan pasien per 24 jam merupakan penjumlahan semua waktu yang digunakan perawat untuk melakukan perawatan langsung maupun tidak langsung (Erlin K, *et. al.*, 2011).

Metode FTE yang digunakan di rumah sakit mempertimbangkan hari rawat inap dan klasifikasi tingkat ketergantungan karena klasifikasi tersebut mempengaruhi jumlah jam perawatan yang diperlukan. Penentuan kebutuhan tenaga perawat harus memperhatikan beberapa faktor yang terkait dengan beban kerja perawat, diantaranya adalah jumlah pasien yang dirawat/hari/bulan/tahun dalam suatu unit rawat inap, kondisi atau tingkat ketergantungan pasien, rata-rata hari perawatan pasien, pengukuran perawatan langsung dan tidak langsung, frekwensi tindakan yang dibutuhkan, rata-rata waktu keperawatan langsung dan tidak langsung, pemberian cuti/pelatihan/sakit. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan perhitungan

tenaga keperawatan dengan menggunakan metode FTE dengan metode Depkes RI 2005.

METODE

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional dengan pendekatan deskriptif analitik. Penelitian ini dilakukan di Rawat inap RSAH UW pada tanggal 8 September 2013 sampai 8 November 2013. Sampel penelitian ini adalah rawat inap penyakit dalam, anak, bedah serta obstetri dan ginekologi. Sampel ditentukan dengan metode *purposive sampling*. Tahapan penelitian yang dilakukan adalah: 1, 2, 3 dan seterusnya.

Penelitian ini akan membandingkan jumlah tenaga perawat rawat inap RSAH UW Surabaya, yang menggunakan metode perhitungan Depkes RI 2005 yang disesuaikan kondisi rawat inap RSAH UW, dengan jumlah tenaga perawat yang ditentukan dengan menggunakan metode FTE. Penelitian ini dilaksanakan di empat rawat inap, yaitu penyakit dalam (Ruang D2), bedah (Ruang D3), anak (Ruang ZD2) serta obstetri dan ginekologi (Ruang H2). Pemilihan empat ruangan ini didasarkan pada pertimbangan bahwa empat ruangan tersebut bisa mewakili ruangan lain karena memiliki jumlah tempat tidur dan pasien yang cukup banyak serta telah mewakili empat bidang besar ilmu kedokteran.

Data yang digunakan adalah data yang didapatkan dari laporan Manajer Keperawatan RSAH UW. Data tersebut merupakan tingkat klasifikasi pasien, rerata jam perawatan dalam 24 jam, proyeksi jumlah hari rawat pasien, jumlah tempat tidur dan *bed occupancy rate* (BOR) Rawat Inap RSAH UW.

Metode Perhitungan yang akan dibandingkan di penelitian ini adalah metode FTE dan Depkes RI 2005, sebagai berikut:

Metode FTE

$$W = \frac{3}{\Sigma} (PDi \times ACHi)$$

Keterangan:

W = Beban kerja, Pdi = Proyeksi jumlah hari perawatan pasien, Σ = Jumlah tingkat klasifikasi pasien, ACHi = Rerata jumlah jam kerja perawat, 3 = Konstanta sesuai tingkat klasifikasi pasien (minimal, parsial dan total)

Metode Depkes RI 2005

$$\frac{\Sigma \text{ jam perawatan} \times 52 \text{ minggu} \times 7 \text{ hari} \times \Sigma \text{ TT} \times \text{BOR}}{40 \text{ minggu} \times 40 \text{ jam}} + \text{koreksi } 25\% = W$$

Keterangan:

W: Jumlah Kebutuhan Perawat, TT: Tempat Tidur, BOR: *Bed Occupancy Rate*

Tabel 1. Tingkat Klasifikasi Pasien, Rerata Jam Perawatan dan Proyeksi Jumlah hari Rawat, Jumlah tempat Tidur dan BOR RSAH UW, Tahun 2013

Ruang	Tingkat Klasifikasi Pasien	Rerata Jam Perawatan dalam 24 jam	Proyeksi Jumlah Hari Rawat Pasien	Jumlah Tempat Tidur	BOR (%)
D2	Minimal	4,5	788	30	84,41
	Parsial	4,5	788		
	Total	4,5	788		
D3	Minimal	4	567	30	60,97
	Parsial	4	567		
	Total	4	567		
ZD2	Minimal	5,5	432	23	59,05
	Parsial	5,5	432		
	Total	5,5	432		
H2	Minimal	4.5	222	34	54,51
	Parsial	4.5	222		
	Total	4.5	222		

Sumber: Departemen Keperawatan RSAH UW, Oktober 2013 (Keperawatan, 2013).

HASIL

Data yang tersedia digunakan untuk melakukan perhitungan kebutuhan tenaga perawat dengan metode FTE dan Depkes RI 2005. Berikut adalah hasil kedua perhitungan tersebut.

Pada metode FTE, total beban kerja ruang adalah rerata jam perawatan dalam 24 jam dikalikan dengan proyeksi jumlah hari rawat pasien, kemudian dikalikan dengan konstanta sesuai tingkat klasifikasi pasien, selanjutnya dibagi dengan jumlah tingkat klasifikasi pasien. Perhitungan ini seharusnya dilakukan pada setiap tingkat klasifikasi pasien (minimal, parsial dan total), akan tetapi karena rerata jam perawatan dalam 24 jam dan proyeksi jumlah hari rawat pasien pada setiap tingkat klasifikasi pasien memiliki angka yang sama, maka cukup dilakukan perhitungan pada salah satu tingkat klasifikasi pasien kemudian dikalikan dengan 3, sehingga didapatkan hasil seperti berikut (lihat tabel 2).

Informasi tambahan yang didapatkan adalah:

1. FTE = 2080 jam
 Angka ini didapatkan dari konsep bahwa seseorang perawat bekerja selama 40jam/minggu atau 2080 jam dalam periode 52 minggu. Jumlah waktu tersebut meliputi waktu produktif maupun waktu non-produktif.
2. Persentase jam produktif perawat adalah 76,92%
 Persentase ini didapatkan dari perhitungan tahun 2013:
 1 tahun = 365 hari, libur: Minggu = 52 hari, libur nasional = 12 hari, cuti tahunan = 12 hari, rata-rata hari yang dibutuhkan untuk pengembangan atau diklat = 5 hari, rata-rata hari yang terpakai untuk cuti sakit = 5 hari. Total libur = 86 hari, jadi total hari produktif: 365–86 = 279 hari. Total jam kerja dalam satu minggu (7 hari) = 40 jam.

Tabel 2. Total Beban Kerja Ruang D2, D3, ZD2 dan H2, Tahun 2013

Ruang	Hasil Perhitungan
D2	10638
D3	6804
ZD2	7128
H2	2997

279 hari: 7 hari = 39,8 minggu dibulatkan menjadi 40 minggu.

40 minggu x 40 jam = 1600 jam

Waktu produktif: $\frac{1600 \times 100\%}{2080} = 76,92\%$

1 FTE = 2080 meliputi waktu produktif dan non produktif kemudian dikalikan dengan waktu produktif rawat inap RSAH UW: $2080 \times 76,92\% = 1600$

Jadi rerata jam produktif adalah 1600/FTE

3. Tenaga perawat di setiap ruangan dijadwalkan untuk bekerja sesuai dengan kondisi yang ada dilapangan, yaitu: *shift* pagi 40%, *shift* siang 35% dan *shift* malam 25%.
4. Kualifikasi tenaga perawat adalah 75% *Registered Nurse*, 15% *Licensed Practical Nurse*, 10% *Nurse Assistants*.⁸

Berikut adalah perhitungan menggunakan metode FTE pada ruang D2:

$\frac{10638 \text{ jam dibutuhkan selama setahun}}{1.600 \text{ jam produktif/FTE}} = 6,65 \text{ FTE}$

Jumlah kebutuhan perawat ditentukan dengan cara membagi 6,65 FTE dengan persentase pembagian jadwal kerja Rawat Inap RSAH UW, sebagai berikut:

Pagi : $6,65 \times 40\% = 2,66$

Siang : $6,65 \times 35\% = 2,33$

Malam : $6,65 \times 25\% = 1,66$

Kemudian hasil perhitungan *shift* pagi, siang dan malam dikalikan dengan persentase kualifikasi tenaga perawat, seperti yang tampak pada contoh berikut:

RN : $2,66 \times 75\% = 1,99$

LPN : $2,66 \times 15\% = 0,39$

NA : $2,66 \times 10\% = 0,27$

Setelah dilakukan pembulatan, didapatkan hasil RN= 2, LPN = 1, dan NA = 1.

Perhitungan menggunakan metode FTE pada ruang D2 juga dilaksanakan pada ruang D3, ZD2 dan H2 sehingga didapatkan hasil yang tampak pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Metode FTE di Rawat inap RSAH UW, Tahun 2013

Ruang	Shift	Jumlah Tenaga			Total
		RN	LPN	NA	
D2	Pagi	2	1	1	4
	Siang	2	1	1	4
	Malam	1	1	1	3
	Total				11
D3	Pagi	1	1	1	3
	Siang	1	1	1	3
	Malam	1	1	1	3
	Total				9
ZD2	Pagi	1	1	1	3
	Siang	1	1	1	3
	Malam	1	1	1	3
	Total				9
H2	Pagi	1	1	1	3
	Siang	1	1	1	3
	Malam	1	1	1	3
	Total				9

RN: *Registered Nurse* LPN: *Licensed Practical Nurse* NA: *Nurse Assistants*

Berikut adalah perhitungan kebutuhan tenaga perawat ruang D2 dengan menggunakan metode Depkes RI 2005:

$$\frac{\sum \text{jam perawatan} \times 52 \text{ minggu} \times 7 \text{ hari} \times \sum \text{TT} \times \text{BOR}}{40 \text{ minggu} \times 40 \text{ jam}} + \text{koreksi } 25\% = W$$

$$\frac{4,5 \times 52 \times 7 \times 30 \times 84,41\%}{40 \times 40} + \text{koreksi } 25\% = 25,92 + 6,48 = 32,4 \sim 33 \text{ orang}$$

Perhitungan menggunakan metode Depkes RI 2005 di ruang D2 juga dilakukan di ruang D3, ZD2 dan H2 sehingga didapatkan hasil D2 = 33 orang, D3 = 21 orang, ZD2 = 22 orang, H2 = 20 orang.

Perhitungan kebutuhan tenaga perawat Rawat Inap RSAH UW menggunakan metode FTE dan Metode Depkes RI 2005 menunjukkan perbedaan hasil yaitu metode FTE lebih kecil dibanding metode Depkes RI 2005, tampak pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Perbandingan Hasil Perhitungan Kebutuhan Tenaga Perawat Metode FTE dengan Metode Depkes RI 2005

Ruang	Total Kebutuhan Tenaga Perawat	
	FTE	Depkes RI 2005
D2	11	33
D3	9	21
ZD2	9	22
H2	9	20

PEMBAHASAN

Metode FTE banyak digunakan oleh rumah sakit yang memiliki bangsal dengan jumlah tempat tidur banyak, tidak sesuai untuk bangsal dengan jumlah tempat tidur sedikit (10 tempat tidur atau kurang) dan bangsal dengan tingkat ketergantungan pasien yang rendah karena terdapat kemungkinan hasil perhitungan jumlah tenaga perawat yang dibutuhkan tidak akan mencukupi untuk melaksanakan pergantian *shift* (Harisson J, 2004) (Hurst K, 2008) (Smith *et al*, 2009).

Pada perhitungan dengan metode FTE jenjang perawat ditentukan dengan *Registered Nurse*, *Licensed Practical Nurse*, *Nurse Assistants* sedangkan RSAH UW memiliki jenjang perawat yang berbeda, sehingga perlu dilakukan penyesuaian jenjang perawat. *Registered Nurse* (RN) adalah perawat dengan tingkat pendidikan S1 Keperawatan atau D3 Keperawatan. *Licensed Practical Nurse* (LPN) adalah

perawat dengan kriteria: usia minimal 18 tahun, lulusan Sekolah Menengah Atas atau sekolah setara SMA, bebas narkoba, tidak memiliki catatan kriminal, menyelesaikan program pendidikan keperawatan yang dilaksanakan selama satu tahun. *Nurse Assistants* (NA) adalah perawat yang menyelesaikan program *Nurse Assistants* yang terakreditasi. Persyaratan lain adalah pendidikan minimal Sekolah Menengah Atas (*United States Bureau of Labor Statistic*, 2012) (*Licensed Practical Nurse*, 2013).

RSAH UW membagi jenjang perawat menjadi enam, dengan kriteria yang telah ditentukan dengan SK Direktur RSAH UW No.031/KPTS-RSAH/111/99 mengenai jenjang tenaga keperawatan dan kompetensi perawat RSAH UW Surabaya yaitu 1) Perawat Klinik 1 memiliki kualifikasi pendidikan: D3 Keperawatan atau D3 Kebidanan dengan 2 tahun pengalaman kerja atau S1 Keperawatan Ners dengan pengalaman kerja kurang dari satu tahun; 2) Perawat Klinik 2 memiliki kualifikasi pendidikan: D3 Keperawatan atau D3 Kebidanan dengan 5 tahun pengalaman kerja atau S1 Keperawatan Ners dengan 3 tahun pengalaman kerja; 3) Perawat Klinik 3 memiliki kualifikasi pendidikan: D3 Keperawatan atau D3 Kebidanan dengan 9 tahun pengalaman kerja atau S1 Keperawatan Ners dengan 6 tahun pengalaman kerja; 4) Perawat Klinik 3A memiliki kualifikasi pendidikan: D3 Keperawatan atau D3 Kebidanan dengan 13 tahun pengalaman kerja atau S1 Keperawatan Ners dengan 9 tahun pengalaman kerja; 5) Perawat Klinik 3B memiliki kualifikasi pendidikan: D3 Keperawatan atau D3 Kebidanan dengan 13 tahun pengalaman kerja atau S1 Keperawatan Ners dengan 9 tahun pengalaman kerja; 6) Perawat Klinik 4 memiliki kualifikasi pendidikan: D3 Keperawatan/D3 Kebidanan dengan pengalaman kerja 21 tahun atau S1 Keperawatan Ns dengan pengalaman kerja 11 tahun atau S2 Keperawatan Spesialis dengan pengalaman kerja kurang dari satu tahun.

Penyesuaian dengan kriteria RN, LPN, NA, maka seluruh perawat RSAH UW sesuai dengan kriteria RN dan Pembantu Perawat sesuai dengan kriteria LPN. Penyesuaian ini kemudian digunakan pada perhitungan kebutuhan tenaga perawat dengan metode FTE dan didapatkan hasil seperti yang tampak pada tabel 3.

Tingkat klasifikasi pasien di ruang D2, D3, ZD2 dan H2 terbagi menjadi minimal, parsial dan total. Data

rerata jam perawatan 24 jam didapatkan dari Manajer Keperawatan RSAH UW. Data mengenai proyeksi jumlah hari rawat pasien berasal dari jumlah hari rawat pasien selama bulan Oktober 2013 dibagi 3, tidak terdapat data jumlah hari rawat pasien berdasarkan tingkat ketergantungan pasien, sehingga didapatkan angka yang sama antara pasien dengan tingkat ketergantungan minimal, parsial dan total.

Hasil perhitungan kebutuhan tenaga di Rawat Inap RSAH UW tampak bahwa hasil metode FTE lebih kecil dibanding metode Depkes RI 2005. Jumlah tenaga perawat dengan metode Depkes RI 2005 pada setiap Rawat Inap RSAH UW Surabaya, dalam pelaksanaannya terdapat beberapa hari yang sangat sibuk karena banyak pasien dengan tingkat ketergantungan parsial dan total sehingga perawat kesulitan dalam membagi waktu untuk memberikan pelayanan kepada pasien, walaupun pelayanan kepada pasien tetap dapat diberikan dengan baik. Pada saat tidak banyak pasien dengan ketergantungan parsial dan total, maka jumlah perawat yang bertugas mencukupi kebutuhan tenaga dalam memberikan pelayanan kepada pasien.

Implementasi hasil perhitungan FTE ke setiap ruangan akan membuat beban kerja perawat menjadi lebih besar sehingga semakin sulit untuk mengatur waktu dalam memberikan pelayanan kepada pasien dan akan menurunkan kepuasan pasien maupun perawat. Hasil perhitungan menjadi lebih kecil karena kurangnya data mengenai rerata jam perawatan dalam 24 jam dan proyeksi jumlah hari rawat pasien, di mana data yang didapatkan tidak berupa data untuk setiap tingkat klasifikasi pasien, akan tetapi berupa rata-rata dari data yang melingkupi semua kriteria klasifikasi pasien sehingga didapatkan hasil yang tampak pada tabel 3.

Data mengenai rerata jam perawatan dalam 24 jam sulit didapatkan karena memerlukan *time and motion study* atau *daily log*. *Time and motion study* adalah teknik efisiensi bisnis yang menggabungkan *time study work* Frederick Winslow Taylor dengan *motion study work* Frank dan Lillian Gilbreth. Pada awalnya, *time study* dikembangkan ke arah pembentukan standar waktu, sedangkan *motion study* berkembang menjadi teknik untuk meningkatkan metode kerja. Selanjutnya dua teknik tersebut berintegrasi dan disempurnakan menjadi metode yang diterima secara luas dan digunakan untuk perbaikan dan peningkatan

sistem kerja. Penggabungan dan penyempurnaan kedua teknik ini meningkatkan dan memperbaiki sistem kerja, yang kemudian dikenal sebagai *methods engineering* dan saat ini metode tersebut banyak diterapkan untuk organisasi, termasuk rumah sakit (Krenn, M, 2011).

Time study adalah observasi langsung dan terus menerus dari pelaksanaan suatu tugas, menggunakan perangkat ketepatan waktu (*stopwatch desimal*, *stopwatch* elektronik dengan bantuan komputer, dan rekaman video kamera) untuk merekam waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas dan sering digunakan pada saat ada siklus pekerjaan yang berulang, dengan durasi pendek maupun panjang, jenis pekerjaan yang bervariasi, atau elemen kontrol proses merupakan bagian dari siklus. Prosedur yang dikembangkan oleh Mikell Groover untuk *direct time study* dilaksanakan dengan cara: menetapkan dan mendokumentasikan metode standar, membagi tugas menjadi beberapa elemen kerja, memperhitungkan waktu yang dibutuhkan untuk setiap elemen kerja untuk mendapatkan waktu yang dibutuhkan untuk suatu pekerjaan, mengevaluasi kecepatan relatif pekerja terhadap standar kinerja, untuk menentukan waktu normal, menambahkan waktu luang untuk waktu normal saat menghitung standar waktu (Krenn, M, 2011).

Kesalahan dapat terjadi pada *time and motion study* karena pada pelaksanaannya pengamat yang mengikuti perawat dalam bertugas belum tentu dapat memantau kegiatan perawat tersebut secara keseluruhan karena pengamat itu sendiri membutuhkan waktu untuk keperluan pribadi seperti makan atau ke kamar mandi. Waktu dan tenaga yang dibutuhkan pengamat juga cukup besar karena harus menilai sendiri setiap kegiatan perawat. *Daily log* sangat membutuhkan kerjasama dan kejujuran perawat yang diamati untuk mendapatkan hasil yang sebenarnya, karena penilaian dilakukan oleh perawat yang bersangkutan dan perawat tersebut akan cenderung memberikan hasil baik pada pencatatan kegiatan untuk dirinya sendiri.

Kendala lain yang ditemui adalah pencatatan hari rawat pasien yang tidak membedakan pasien dari tingkat ketergantungannya meskipun dilaksanakan dengan rutin, sehingga hasil catatan tersebut tidak dapat menunjukkan perbedaan hari rawat antara pasien dengan tingkat ketergantungan yang berbeda.

FTE juga belum memperhitungkan keterampilan dan pengalaman setiap perawat yang tentunya berbeda dan akan mempengaruhi kualitas pemberian pelayanan kesehatan, terutama untuk pasien dengan ketergantungan parsial dan total.

Jumlah pengamat memiliki peran penting penentuan beban kerja yang dibutuhkan pada metode FTE, semakin banyak jumlah pengamat semakin besar biaya, semakin sedikit jumlah pengamat semakin lama waktu yang dibutuhkan. Waktu dan biaya yang cukup besar untuk melaksanakan metode perhitungan FTE akan membuat rumah sakit cenderung tidak ingin untuk melakukan pembaharuan secara rutin, di mana untuk mendapatkan kualitas pelayanan kesehatan yang baik memerlukan pembaharuan perhitungan jumlah tenaga perawat yang rutin.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini membandingkan metode FTE dengan metode Depkes RI 2005 untuk menentukan metode yang dapat memberikan jumlah kebutuhan tenaga perawat yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan meningkatkan kepuasan masyarakat dan petugas. Hasil perbandingan menunjukkan jumlah kebutuhan perawat dengan metode FTE lebih kecil daripada Depkes RI 2005 dan pada pelaksanaan pelayanan kesehatan di Rawat Inap RSAH UW yang menggunakan jumlah kebutuhan perawat yang ditentukan dengan metode Depkes RI 2005, dapat berjalan dengan baik meskipun terdapat beberapa waktu yang membuat perawat sangat sibuk.

Jika jumlah kebutuhan perawat yang ditentukan dengan metode FTE digunakan pada Rawat Inap RSAH UW, maka akan membuat beban kerja perawat menjadi lebih besar sehingga semakin sulit untuk mengatur waktu dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada pasien dan akan menurunkan kepuasan pasien maupun perawat.

Saran

Pelaksanaan perhitungan dengan menggunakan metode FTE untuk menentukan jumlah kebutuhan perawat Rawat Inap RSAH UW menemui kendala: 1) Kurangnya data mengenai rerata jam perawatan dalam 24 jam dan proyeksi jumlah hari rawat pasien; 2) FTE belum memperhitungkan keterampilan dan

pengalaman setiap perawat yang tentunya akan mempengaruhi kualitas pelayanan kesehatan, terutama untuk pasien dengan ketergantungan partial dan total

Kebutuhan tenaga perawat sebaiknya diperhitungkan dengan metode perhitungan yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan rumah sakit, dalam hal ini RSAH UW Surabaya lebih sesuai menggunakan metode perhitungan Depkes RI 2005 dibanding dengan metode FTE.

DAFTAR PUSTAKA

- Erlin K, Nyoman Anita Damayanti, Nursalam, 2011. FTE Modification of Nursing Staff Calculating Formula with Team Professional Nursing Care Model. *Jurnal Ners*, 6, pp. 17-18.
- Harisson J, 2004. Addressing Increasing Patient Acuity and Workload. *Nursing Management*, 4 (11), pp. 20-25.
- Hendrich, Ann Chow, Marylin, Skierczynski, Boguslaw A, & Lu Zhenqiang, 2008. Hospital Time and Motion Study: How Do Medical Surgical Nurses Spend Their Time?. *The Permanente Journal*.
- Hurst K, 2008. UK Ward Design, Patient Dependency, Nursing Workload, Staffing and Quality - an Observational Study. *International Journal of Nursing Study*, 45, pp. 370- 81.
- Indonesia. Undang-undang, Peraturan dsb. 2005. Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1555/Menkes/Sk/X/2005. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Krenn, M, 2011. From Scientific Management to Homemaking: Lilian Gilberth's Contributions to The Development of Management Thought. *Management and Organisational History*, 6 (2), pp. 145-61.
- Licensed Practical Nurse, 2013. LPN Requierment. [Online] Available at: <http://www.licensedpracticalnurse.net/lpn-requirements/> [Accessed 18 December 2013].
- Nursalam, 2011. Manajemen Keperawatan Aplikasi dalam Praktik Keperawatan Profesional. 3rd ed. Jakarta: Salemba Medika.
- RSAdi Husada Undaan Wetan. 2013. Data Jam Perawatan, Tempat Tidur, dan BOR Rawat inap RSAH UW. Surabaya.
- Sue Smith, Ann Casey, Keith Hurst, Katherine Fenton, Hillary Scholefield, 2009. Developing, Testing, and Applying Instruments for Measuring Rising Dependency-Acuity's Impact on Ward Staffing and quality. *International Journal of Healthcare Quality Assurance*, 1(22), pp. 30-39.
- United States Bureau of Labor Statistic, 2012. Occupational Outlook Handbook. [Online] Available at: <http://www.bls.gov/ooh/Healthcare/Registered-nurses.htm>[Accessed 18 December 2013].