

RINGKASAN ARTIKEL: PERBANDINGAN METODE PENINGKATAN MUTU PELAYANAN KESEHATAN TERHADAP PENURUNAN KESALAHAN PENGOBATAN

Yasri Husaironi Mufti, Angga Prawira Kautsar

Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung Sumedang KM 21, Jatinangor 45363
Telepon : (022) 7796200, Faksimile : (022) 7796200
yasrihufti@gmail.com, angga.prawira@unpad.ac.id

ABSTRAK

Kesalahan pengobatan adalah salah satu penyebab utama yang menyebabkan morbiditas dan mortalitas pasien. Kesalahan pengobatan sebenarnya dapat dihindari dengan penggunaan metode peningkatan mutu berkelanjutan, diantaranya TQM, PDCA, Six Sigma, Lean, dan FMEA. Pada ringkasan ini dilakukan studi literatur mengenai strategi peningkatan mutu pelayanan kesehatan terhadap penurunan kesalahan pengobatan. Metode yang dilakukan adalah studi literature berupa meta-analisis hasil data yang diperoleh merupakan kumpulan dari beberapa jurnal terkait strategi peningkatan mutu pelayanan kesehatan terhadap penurunan kesalahan pengobatan. Hasil analisis literatur didapatkan bahwa integrasi dari metode-metode peningkatan mutu yang saling melengkapi memberikan hasil yang lebih sempurna dibanding dengan penggunaan strategi secara individu. Metode peningkatan mutu TQM, Six Sigma, Lean, dan FMEA dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.

Kata Kunci : peningkatan mutu, pelayanan kesehatan, TQM, PDCA, Six Sigma, Lean, FMEA, kesalahan pengobatan

ABSTRACT

Medication error is one of the major cause causing patient morbidity and mortality. Medication errors can actually be avoided by continuous improvement methoh such as TQM, PDCA, Six Sigma, Lean, and FMEA. In this review, has been identified a literature study of quality improvement strategies in health care services to the reduce medication errors. The method that is used is study literature from national and international journal. The result of the literature analysis found that the integration of complementary quality improvement methods gives a more perfect result than the use of individual strategies TQM, Six Sigma, Lean, and FMEA quality improvement methods can be used to improve the quality of health services.

Keywords: quality improvement, health care, TQM, PDCA, Six Sigma, Lean, FMEA, medication error

Diserahkan: 30 Agustus 2018, Diterima 1 September 2018

PENDAHULUAN

Kesalahan pengobatan (*medication error*) merupakan kejadian yang beresiko tinggi. *Institute of Medicine* (IOM) melaporkan Di Amerika sebanyak 98.000 pasien rawat inap meninggal karena

medical error (kesalahan dalam pelayanan medis) dan 7000 kasus karena kesalahan pengobatan. Disebutkan bahwa mayoritas penyebab kesalahan medis tersebut adalah karena adanya kesalahan pada sistem dan proses (*Institute of Medicine*, 1999).

Kesalahan pengobatan adalah salah satu penyebab utama yang menyebabkan morbiditas dan mortalitas pasien (Christopher et al., 2014). Kesalahan pengobatan menyebabkan setidaknya satu kematian setiap hari dan melukai sekitar 1,3 juta orang setiap tahun di Amerika Serikat (USA Food and Drug Administration, 2016)

Kesalahan pengobatan sebenarnya dapat dihindari Dalam Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 35 tahun 2014 tentang standar pelayanan kefarmasian di apotek disebutkan bahwa kesalahan pengobatan adalah kejadian yang diakibatkan karena pemakaian obat selama dalam penanganan tenaga kesehatan sebetulnya dapat dicegah (Depkes RI, 2014).

Buttigiet dkk. (2016) mengklaim bahwa kualitas dalam kesehatan perawatan di seluruh dunia telah ditingkatkan dengan penggunaan metode peningkatan berkelanjutan-*continuous improvement* (CI) Menurut International Organization for Standardization ISO 9000 metode peningkatan berkelanjutan tersebut ialah Six Sigma, dan *Lean Production* (Varkey, et al., 2007; Furman, C., 2007; Womack, J., 1996). Selain itu, metode peningkatan mutu lain ialah *Plan-Do-Check-Action* (PDCA) dan *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) (Hughes, 2008).

TQM adalah metode yang melibatkan seluruh elemen organisasi, kerja tim, pola

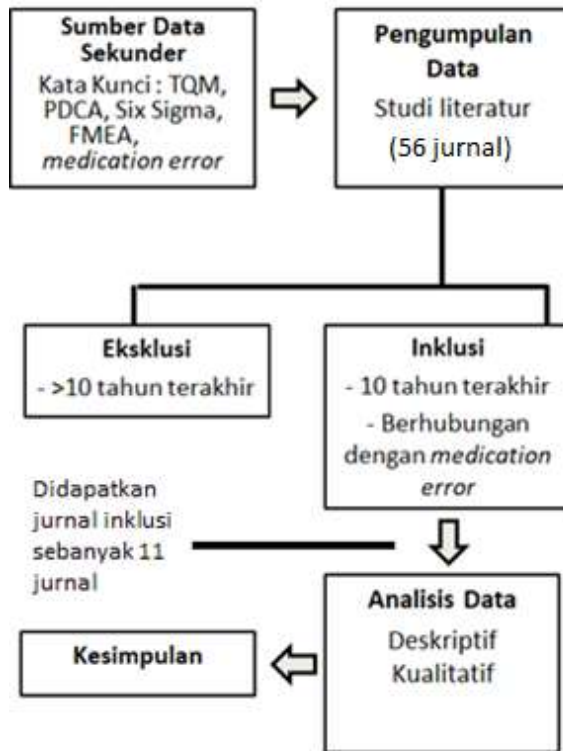
piker sistem beserta perubahan lingkungan yang dapat menciptakan perbaikan. Pendekatan ini memasukan pandangan bahwa seluruh organisasi harus berkomitmen pada kualitas dan perbaikan untuk mencapai hasil terbaik (Hughes, 2008). Dilaporkan bahwa integrasi metode TQM dan lainnya membuat metode TQM lebih berhasil (Yousef, N., & Yousef, F. 2017). Untuk itu dilakukan studi literatur metode kombinasi lain mengenai peningkatan mutu pelayanan kesehatan terhadap penurunan kesalahan pengobatan.

METODE

Pengumpulan data dilakukan dengan studi literature. Data diambil dari jurnal internasional dan nasional dengan kata kunci quality improvement, TQM, Six Sigma, PDCA, FMEA, RCA, dan kesalahan pengobatan. Metode yang dilakukan adalah studi literature berupa meta-analisis dimana data diperoleh dari kumpulan beberapa jurnal terkait strategi peningkatan mutu pelayanan kesehatan terhadap penurunan kesalahan pengobatan.

Kriteria inklusi merupakan data yang berisi informasi mengenai metode peningkatan mutu dalam penurunan kesalahan pengobatan sedangkan kriteria eksklusi berupa jurnal yang terbit lebih dari 10 tahun terakhir. Jumlah jurnal yang didapatkan sebanyak 56 jurnal dan sebanyak 11 jurnal masuk dalam kriteria inklusi. kemudian jurnal tersebut

dirangkum untuk melihat hasil peningkatan mutu dari masing-masing metode. Alur penelitian seperti diagram pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alur penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

TQM

TQM merupakan metode yang cukup efektif dalam mengatasi kesalahan pengobatan. Metode ini merupakan metode yang secara terus menerus meningkatkan kualitas produk dan prosesnya atau *Continuous Quality Improvement* (CQI). Metode HCQI (*Health Care Quality Improvement*) merupakan bagian dari TQM yang fokus terhadap pelayanan kesehatan.

Dalam implementasinya, metode ini kebanyakan dikombinasikan dengan metode peningkatan mutu lain, seperti Six Sigma, PDCA, dan QCC (Sen, J.C. *et al.*

2008; Munechika, M. *et al*, 2014; Liu, S.C. *et al.*, 2010). TQM yang diintegrasikan dengan six sigma dapat meningkatkan proses analisis data dan membuat usaha TQM lebih berhasil (Yousef, N., & Yousef, F. 2017), dimana six sigma adalah sebuah strategi manajemen bisnis untuk meningkatkan hasil proses menggunakan metode DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*).

Metode yang paling banyak diintegrasikan dengan metode TQM ialah metode PDCA (Mosadeghrad, 2014). Alat yang digunakan dalam implementasi TQM ini diantaranya diagram pareto (Yousef, N. dan Farah Y., 2017), flowchart (PFC) (Munechika, M. *et al*, 2014), juga kuisioner untuk evaluasi penggunaan metode TQM terhadap kepuasan pelanggan (Mosadeghrad, 2014).

Dalam budaya organisasi, keberhasilan implementasi TQM masuk dalam kategori level medium. Nilai tertinggi didapatkan pada posisi manajemen pelanggan, diikuti dengan leadership, dan manajemen karyawan. manajemen karyawan, manajemen informasi, manajemen pelanggan, manajemen proses, dan kepemimpinan memiliki efek paling positif terhadap kesuksesan TQM yang sinergis (Mosadeghard, A.M., 2015).

Six Sigma

Six Sigma merupakan metode peningkatan mutu berdasarkan kebutuhan pelanggan dan analisis faktual dari proses

organisasi dengan penekanan pada pencegahan kecacatan daripada pendeteksian kecacatan.

Tabel 1. Hasil peningkatan mutu menggunakan metode TQM dan integrasi dengan Six Sigma, PDCA, dan QCC

No	Desain Riset	Jenis Tools	Hasil Peningkatan	Author	Negara
1	<i>Cross sectional</i>	TQM dan Six Sigma	• Mengurangi kesalahan pada fase peresepan menjadi kurang dari 1%. • Analisis diagram pareto : Kesalahan pada tahap administrasi = 24.8%. Kesalahan pada tahap peresepan = 42.8%. (karena tulisan tangan tidak baik 17.6%)	(Yousef, N. dan Farah Y.,2017)	Suriah
2	<i>Cross sectional</i>	TQM dan PDCA	• Meningkatkan instruksi dari 30% menjadi 90%. • Meningkatkan kepuasan pelanggan dari 44% menjadi 72%. • Menurunkan kesalahan pengobatan dari jumlah 10/bulan menjadi 8/bulan.	(Munehika, M. <i>et al</i> , 2014)	Jepang
3	<i>Cross sectiona</i>	TQM dan Six Sigma	• Mengurangi kejadian <i>needle stick</i> dari 1.4% menjadi 0.6%	(Sen, J.C. <i>et al</i> . 2008)	Taiwan
4	<i>Cross sectional</i>	TQM dalam budaya organisasi	• Keberhasilan TQM termasuk dalam kategori medium.	(Mosadeghara d , A. M. 2015)	Iran

No	Desain Riset	Jenis Tools	Hasil Peningkatan	Author	Negara
			• Skor tertinggi terdapat pada dimensi "customer management", kemudian "leadership", lalu "employee management".		
5	Cross sectional	TQM dan QCC	• Menurunkan kesalahan drug <i>prescription</i> sebesar 56.9% • Peningkatan sebesar 28.4%	(Liu, S.C. et al., 2010)	

Pengurangan terjadinya kecatatan menyebabkan peningkatan kepuasan pelanggan dan berkurangnya biaya pengeluaran (Yuksel, 2012). Six Sigma merupakan lima fase yang terstruktur, disiplin, dan ketat yang dikenal dengan DMAIC (*Define, Analyze, Measure, Improve, dan Control*).

Six sigma akan lebih berhasil jika digabungkan dengan metode peningkatan kualitas lain, seperti lean dan FMEA (Yaifa, T. dan Jiju A., 2018; Araidah, O. et al., 2010). Dalam integrasi tersebut, metode FMEA digunakan untuk mengidentifikasi kesalahan proses dan memprioritaskan besar resiko yang dapat terjadi dalam proses system dalam bentuk *Risk Priority Number* (RPN). Penilaian dalam FMEA dibuat berdasarkan tiga indikator, kejadian, keparagan, dan deteksi dengan cara mengalikan ketiga nilai dari indikator tersebut. Nilai RPN tertinggi

akan menjadi focus utama dalam perbaikan sistem, sehingga metode ini dapat meminimalisir dan mencegah terjadinya kesalahan pengobatan (Araidah, O. et al., 2010).

Lean

Lean adalah metode yang memberikan nilai maksimal untuk pasien dengan cara mengurangi aktivitas yang tidak bernilai dan pemborosan, meningkatkan kecepatan dan menurunkan biaya operasional. Penggunaan metode Lean dalam sector pelayanan kesehatan menunjukkan peningkatan kualitas pelayanan, keamanan pasien dan kepuasan staf dan pasien (Cheng, 2015). Metode ini bertujuan untuk mengubah nilai dan pola piker organisasi secara mendasar yang akhirnya terjadi transformasi perilaku dan budaya organisasi dari waktu ke waktu.

Metode lean lebih efektif jika diintegrasikan dengan metode peningkatan mutu lain, seperti six sigma ((Yaifa, T. dan Jiju A., 2018) Metode six sigma dan 5S dapat digunakan sebagai alat untuk mengidentifikasi dan menurunkan aktivitas yang tidak bernilai dalam organisasi (Araidah, O. et al., 2010).

Six Sigma, Lean, dan TQM

Metode TQM, Six Sigma dan lean memiliki banyak persamaan, terutama pada asal metodologi, alat dan efek.

Metode tersebut berbeda di beberapa area pada teori utama, pendekatan, dan kritik utama. Pada konsep lean terdapat sedikit perbedaan dari TQM dan six sigma. Jika suatu organisasi dapat menggabungkan ketiga konsep ini maka terdapat banyak keuntungan yang diperoleh karena mereka saling melengkapi. Konsep six sigma dan lean sangat baik sebagai ‘peta jalan’ yang dapat digunakan masing-masing atau digabungkan bersamaan dengan nilai dalam TQM (Anderson, R. et al., 2006).

Tabel 2. Hasil peningkatan mutu menggunakan metode Six Sigma, Lean, dan FMEA beserta integrasinya

No	Desain Riset	Jenis Tools	Hasil Peningkatan	Author	Negara
1	<i>Cross sectional</i>	Lean-Six-sigma		(Yaifa, T. dan Jiju A., 2018)	UK
2	<i>Cross sectional</i>	Lean - DMAIC - 5S	Penghematan waktu <i>drug dispensing</i> sebesar >45% pada <i>lead time</i> di instalasi farmasi rumah sakit lokal	(Araidah, O. et al., 2010)	Jordan
3	<i>Action research</i>	Lean	Menurunkan kesalahan pengobatan dari 10.3% ke 2.8%	(Ching JM1, 2013)	AS
4	<i>Action research.</i>	FMEA	Menurunkan resiko <i>high risk failure mode</i> sebesar 60%	(Lago P. et al., 2012)	Italy
5	<i>Action research.</i>	FMEA	Nilai RPN : • Kegagalan konfirmasi ke dokter dari 294 menjadi 196 • Kegagalan mendeteksi	(Supriyan it, E., 2011)	Yogyakarta, Indonesia

No	Desain Riset	Jenis Tools	Hasil Peningkatan	Author	Negara
			nama obat dari 216 menjadi 144		
6	Action research	FMEA	Menurunkan RPI (<i>Risk Probability Index</i>) skala lab • <i>Nonconforming storage temperature</i> :540 ke 180 • <i>Contaminated reagent</i> : 720 ke 189 • <i>Contaminated calibrators</i> : 128 ke 96	(Chioza, L. M. dan Clemente , P. 2009)	Italy

KESIMPULAN

Metode peningkatan mutu TQM, Six Sigma, Lean, dan FMEA dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. Penggunaan metode yang diintegrasikan dengan metode lain yang saling melengkapi dapat memberikan hasil yang lebih memuaskan. Hal yang terpenting pada proses peningkatan mutu ialah proses dinamis dan konsistensi dalam aplikasinya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rizky Abdullah, PhD., Apt. sebagai dosen pengampu mata kuliah Metodologi Penelitian dan Biostatistika.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, R. Hendrik, E. and Hakan, T. 2006. Similarities and differences between TQM, six sigma and lean. *The TQM Magazine* 18(3): 282-296.
- Araidah, O. et al. Lead-Time Reduction Utilizing Lean Tools Applied to Healthcare: The Inpatient Pharmacy at a Local Hospital. *Journal for Healthcare Quality* (32) 1: 59–66
- Buttigiet, S.C., Gauci, D. and Dey, P. (2016), “Countinuous improvement in a Maltese hosptital using logical framework analysis”, *Journal of Health Organization and Management* (30) 7 : 1026-1046.
- Cheng, S., Bamford, D., Papalexi, M. and Dehe, B. 2015. Improving access to health services – challenges in lean application”, *International Journal of Public Sector Management* 28 (2): 121-135.
- Christopher, W., Burkle, C. and Lanier, W. 2014. Medication errors: an overview for clinicians. *Mayo Clinic Proceedings* 89 (8) : 1116-1124.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 35 tahun 2014. Tentang standar pelayanan kefarmasian di Apotek. Departemen

- Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. 2014.
- Furman C, Caplan R. 2007. Applying the Toyota production system: using a patient safety alert system to reduce error. *Jt Comm J Qual Patient Saf*, 33(7):376–86
- Hughes, R.G. 2008. Patient Safety and Quality. Tersedia online di <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2682/> [diakses pada 20 Juni 2018]
- Institute of Medicine. 1999. *To err is human: building a safer health system*. Washington, DC: National Academy Press.
- Liu, S.C. et al. 2010. Improving Organizational Performance by a Quality Control Circle : A Case of Medication Improvement Team at a Hospital in Taiwan. *Information Technology Journal* 9(4):692-697
- Mosadeghrad , A. M. 2015. Developing and validating a total quality management model for healthcare organisations. *The TQM Journal*. 27(5) : 544 – 56.
- Munehika, M. et al, 2014. Quality management system for healthcare and its effectiveness. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25 (7): 889-896.
- Sen, J.C. et al. 2008. Integrating Six-Sigma And Healthcare Quality Improvement Circles In Reducing The Needle Sticking. *Global Journal Of Business Research*, 2(2): 87-95
- U.S. Food and Drug Administration (2016), “Medication errors reports”, available at: www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/MedicationErrors/ucm080629.html [diakses pada 16 juni 2019].
- Varkey P, Peller K, Resar RK. 2007. Basics of quality improvement in health care. *Mayo Clin Proc.* ;82(6):735–9.
- WHO. 2016. *Medication Errors. Technical series on safer primary care*. Geneva: World Health Organization; Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Womack JP, Jones DT. 1996. *Lean thinking* . New York: Simon and Schuster.
- Yaifa Trakulsunti, Jiju Antony. 2018. Can Lean Six Sigma be used to reduce medication errors in the health-care sector. *Leadership in Health Services*, <https://doi.org/10.1108/LHS-09-2017-0055>
- Yousef, N., dan Farah, Y. 2017. Using total quality management approach to improve patient safety by preventing medication error incidences. *BMC Health Services Research* 17 (621) <http://doi.org/10.1186/s12913-017-2531-6>
- Yuksel, H. (2012). “Evaluation of the success of Six Sigma projects by data envelopment analysis”, *International Journal of Business and Management*, 7 (13) :75-85
- Ching JM1, Long C, Williams BL, Blackmore CC. 2013. Using lean to improve medication administration safety: in search of the "perfect dose". *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 39 (5) :195-204
- Lago P, Bizzarri G, Scalzotto F, et al. 2012. Use of FMEA analysis to reduce risk of errors in prescribing and administering drugs in paediatric wards: a quality improvement report. *BMJ Open* 2012;2:e001249. doi:10.1136/bmjopen-201200124
- Supriyanit, E., Erna, K., dan Hanevi, D. 2011. Redesign Pelayanan Farmasi dengan Metode Failure Mode and Effect Analysis. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan* 14(2) :68-77
- Chioza, L. M. dan Clemente, P. 2009. FMEA : A Model for reducing medical errors. *Clinica chimica acta* : 75-78.