

REVIEW ARTIKEL: PENINGKATAN MUTU PELAYANAN KESEHATAN DI RUMAH SAKIT DENGAN SIX SIGMA

Kania Nabila Fajrianti, Ahmad Muhtadi
Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung Sumedang KM 21, Jatinangor 45363
Telepon: (022) 7796200, Faksimile: (022) 7796200
Kania.Nabila@gmail.com, muhtadi.utad1@gmail.com

ABSTRAK

Rumah sakit merupakan salah satu instalasi kesehatan terbesar, di mana terdapat jenis pelayanan yang mendukung kesehatan masyarakat seperti pelayanan medik, penunjang klinik, kefarmasian, penunjang nonklinik, keperawatan dan kebidanan, dan rawat inap. Tidak semua rumah sakit memiliki mutu pelayanan yang tinggi, melainkan terdapat juga yang mutu pelayanannya masih rendah. Salah satu metode yang dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu pelayanan adalah *Six Sigma*. *Six Sigma* adalah alat manajemen yang biasa digunakan dengan tujuan mengurangi cacat produksi dan menekan biaya yang dikeluarkan. Alat manajemen ini biasa digunakan di suatu industri perusahaan, namun juga dapat digunakan di instalasi kesehatan seperti rumah sakit dengan tujuan meningkatkan mutu pelayanannya. Berdasarkan hasil penelusuran pustaka, *Six Sigma* mampu meningkatkan mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit.

Kata kunci: Mutu pelayanan, *Six Sigma*, rumah sakit

ABSTRACT

The hospital is one of the largest health installations, where there are types of services that support public health such as medical services, clinical support, pharmaceuticals, nonclinical support, nursing and midwifery, and hospitalization. Not all hospitals have a high quality of service, but there is also still low. One method that can improve the quality of service is Six Sigma. Six Sigma is a management tool commonly used to reduce production defects and reduce costs. This management tool is usually used in a company's industry, but can also be used in health installations such as hospitals of improving the quality of its services. Based on the result of literature study, Six Sigma can improve the quality of health services in hospitals.

Keyword: *Quality of service, Six Sigma, hospital*

PENDAHULUAN

Tingkat kenyamanan yang diberikan oleh penyedia jasa sangat memengaruhi baik kepuasan maupun ketidakpuasan seseorang terhadap proses pelayanan yang diterima olehnya. Maka dari itu, proses pelayanan kesehatan yang

diberikan pihak rumah sakit hendaknya mampu menunjang kesembuhan fisik pasien. Selain itu, hendaknya juga dapat meningkatkan kepercayaan diri pasien untuk berusaha melawan penyakit yang diderita olehnya. Dengan demikian, jasa kesehatan harus terjangkau oleh

masyarakat dan tersedia secara merata (Sunaringtyas, 2014).

Kualitas pelayanan dapat diartikan sebagai perbedaan antara pelayanan yang diterima secara nyata dengan harapan pelanggan. Di industri perawatan kesehatan, terdapat jenis-jenis pelayanan yang sama yang disediakan oleh rumah sakit, namun kualitas pelayanannya belum tentu sama. Pasien adalah pelanggan sehingga menjadi bagian yang sangat penting dalam perkembangan industri kesehatan (Setyaningsih, 2013).

Penyebab mutu pelayanan yang rendah di antaranya faktor *input* (peralatan, dana, kurangnya fasilitas, tenaga dokter ahli, dan sebagainya). Selain itu, terdapat faktor pendukung lain yang menyebabkan mutu pelayanan rendah di rumah sakit, yakni kuantitas dan kualitas perawat, jumlah dokter spesialis, dan alokasi pendanaan masih terfokus pada fisik dan peralatan. Alokasi dana yang kecil ini merupakan salah satu alasan terhambatnya peningkatan mutu pelayanan (Arifin dkk., 2011).

Six Sigma adalah sebuah metode ilmiah yang digunakan untuk memecahkan berbagai masalah di bidang industri dan bisnis. *Six Sigma* berorientasi pada proses serta menegah terjadinya kegagalan dalam proses pelayanan tersebut. *Six Sigma* juga merupakan suatu program untuk meningkatkan kualitas, di mana terdapat proses pengukuran, investigasi, analisis, dan evaluasi dari suatu masalah. Analisis ini dilakukan dengan melihat sampai ke akar penyebab masalah, di mana masalah yang timbul menjadi sebab dari ketidakpuasan pasien yang merupakan pelanggan rumah sakit (Sunaringtyas, 2014).

POKOK BAHASAN

Pada organisasi pelayanan kesehatan, pasien dapat diasumsikan sebagai konsumen. Menjamin kepuasan pasien adalah prioritas utama yang ditetapkan oleh berbagai organisasi kesehatan. Sebuah konsep tradisional yang mengatakan bahwa masyarakat membutuhkan pelayanan kesehatan dan akan terus menggunakan penyedia pelayanan kesehatan yang sama karena

membutuhkannya walaupun mereka tidak begitu puas dengan pelayanan kesehatan yang diterima, telah berubah dengan cepat. Kini seorang pasien dapat mengakses informasi pada penyedia pelayanan kesehatan dan dapat membuat pilihan untuk pengobatan yang akan dijalannya (Bandyopadhyay *and* Coppens, 2005).

Kualitas memiliki peranan penting ketika pasien mulai memilih penyedia pelayanan kesehatan berdasarkan mutu pelayanan dan tingkat kepuasan dari pengalaman sebelumnya. Banyak administrator rumah sakit yang mulai memanfaatkan persepsi pasien untuk mengatur pelayanan dan staf mereka untuk perbaikan terus-menerus dalam kinerja organisasi secara keseluruhan (Bandyopadhyay *and* Copens, 2005).

Berdasarkan *Institute of Medicine* (IOM), kualitas adalah sejauh mana layanan kesehatan populasi dan individu meningkatkan kemungkinan hasil perawatan kesehatan yang diinginkan serta konsisten dengan pengetahuan profesional saat ini. Walaupun begitu, upaya peningkatan kualitas oleh rumah sakit dan

sistem pelayanan kesehatan bertujuan untuk meyakinkan bahwa konsumen layanan kesehatan menerima pelayanan yang sesuai, benar, dan efektif (Woodard, 2005).

Upaya yang dimaksud yakni meliputi total kualitas manajemen atau peningkatan kualitas berkelanjutan, rekayasa ulang, dan penerapan *Six Sigma* yang relatif baru. Meski usaha ini dilakukan untuk meningkatkan kualitas, masalah kualitas yang serius tetap ada dalam sistem pelayanan kesehatan saat ini (IOM, 2001). Oleh karena itu, mengidentifikasi strategi untuk mutu pelayanan yang lebih baik harus terus dijadikan prioritas bagi administrator rumah sakit (Woodard, 2005).

Six Sigma merupakan suatu upaya berkelanjutan (*continuous improvement effort*) yang bertujuan untuk menurunkan variasi dari suatu proses sehingga akan terjadi peningkatan kapabilitas produk yang bebas dari kesalahan (*zero defect*) untuk memberikan nilai kepada pelanggan (*customer value*) dengan target minimal

3,4 DPMO (*Defect Per Million Opportunities*) (Putri, 2015).

Metode *Six Sigma* adalah sebuah proyek pengendalian manajemen untuk meningkatkan kualitas produk dari suatu organisasi, pelayanan, dan prosesnya secara berkelanjutan dengan mengurangi cacat. Metode ini merupakan sebuah strategi bisnis yang terfokus pada peningkatan pemahaman kebutuhan pelanggan, sistem bisnis, produktivitas, dan kinerja keuangan. Apabila dilihat kembali ke pertengahan tahun 1980-an, penerapan metode *Six Sigma* memungkinkan banyak organisasi untuk mempertahankan keunggulan kompetitif mereka dengan mengintegrasikan pengetahuan mereka tentang proses dengan statistik, teknik, dan manajemen proyek (Mehrabi, 2012).

Faktor kritis dalam kesuksesan penerapan *Six Sigma* adalah sebagai berikut:

- Keterlibatan manajemen dan komitmen
- Perubahan budaya
- Komunikasi
- Infrastruktur organisasi

- Pelatihan sebagai pembelajaran paralel
- Menghubungkan *Six Sigma* dengan strategi bisnis, pelanggan, pemasok, dan sumber daya manusia
- Keterampilan manajemen proyek dan kaitannya dengan manajemen mutu
- Memahami alat dan teknik dalam cakupan *Six Sigma*
- Prioritas proyek dan alat (Hassan, 2013).

Pendekatan *Six Sigma* mirip dengan pendekatan praktik medis yang digunakan sejak masa Hippocrates—informasi relevan diikuti diagnosis yang teliti. Setelah diagnosis menyeluruh selesai, pengobatan diusulkan dan dilakukan. Di akhir, dilakukan pengecekan pada pengobatan yang telah diterapkan untuk mengetahui apakah pengobatan itu efektif. Untuk mengoperasionalkan strategi pemecahan masalah ini, *Six Sigma* mengembangkan lima fase—*define, measure, analyze, improve, dan control* (DMAIC)—yang diikuti masalah apa pun, baik besar maupun kecil, dapat dilakukan pendekatan (Koning *et al.*, 2006).

Keberhasilan penerapan *Six Sigma* dalam organisasi diukur berdasarkan nilai

sigma yang dicapai. Metode yang digunakan yaitu *Define, Measure, Analyze, Improve, Control*, atau biasa disingkat dengan DMAIC (Putri, 2015).

- a. *Define*: menentukan tujuan dan lingkup proyek, mengumpulkan informasi dari para pelanggan, dan mengetahui proses dalam menentukan proyek yang akan dilakukan (Putri, 2015). Di tahap ini, proses-proses kunci didefinisikan, juga dilakukan pendefinisian terhadap konsumen yang terlibat di dalam proses pelayanan kesehatan (Sunaringtyas, 2014).
- b. *Measure*: menentukan pengukuran apa saja yang akan diperlukan untuk menguantifikasi masalah (Putri, 2015). Tahap *measure* memiliki tujuan untuk menilai suatu proses pada waktu tertentu kemudian melalui program peningkatan kualitas, dapat membantu menetapkan tujuan yang harus dicapai. Di tahap ini, penentuan karakteristik mutu pelayanan kesehatan paling kritis atau *Critical to Quality* dilakukan (Sunaringtyas, 2014).

- c. *Analyze*: analisis melalui data-data yang ada, menganalisis akar penyebab masalah yang ditemukan, analisis terhadap kesenjangan antara kinerja saat ini dan kinerja yang diinginkan ke depan (Putri, 2015). Untuk mempermudah ke tahap selanjutnya, sumber penyebab kegagalan pelayanan dapat digambarkan dengan detail dalam bentuk diagram (Sunaringtyas, 2014).
- d. *Improve*: memilih karakteristik kinerja proses yang harus ditingkatkan dan sebab-sebab kesalahan yang harus dihilangkan (Putri, 2015). Pada tahap ini, diberikan solusi untuk memecahkan masalah berdasarkan diagram yang telah dibuat pada tahap analisis dengan merancang usulan tindakan perbaikan. Tujuan dari tahap ini yaitu untuk mengetahui apakah sistem baru di rumah sakit berhasil diterapkan atau tidak (Sunaringtyas, 2014).
- e. *Control*: mengendalikan kinerja proses dan menetapkan rencana tindakan perbaikan (Putri, 2015). Setelah dilakukan perbaikan terhadap sistem pelayanan sebagaimana yang dilakukan

pada tahap sebelumnya, di tahap ini dilakukan pengukuran mutu pelayanan rumah sakit (Sunaringtyas, 2014).

Terdapat banyak informasi mengenai metodologi DMAIC. DMAIC banyak digunakan untuk proses yang ada. Pendekatan ini tidak hanya memanfaatkan alat *Six Sigma*, namun juga menggabungkan konsep lain seperti analisis keuangan dan pengembangan jadwal proyek. Metodologi DMAIC sangat bagus bila diterapkan pada proses yang sudah ada, di mana pencapaian tingkat kinerja yang ditetapkan akan menghasilkan manfaat sesuai dengan yang diharapkan (Chakrabarty and Tan, 2007).

Manfaat dari *Six Sigma* dimulai dari terlihatnya sistem rumah sakit dan kesehatan. *Mount Carmel Health* di Columbus, Ohio, adalah organisasi layanan kesehatan pertama yang melaksanakan *Six Sigma* dalam organisasinya (Revere and Black, 2003).

Salah satu organisasi layanan kesehatan pertama yang menerapkan *Six Sigma* adalah *Commonwealth Health Corporation* pada 1998 di negara bagian

Massachusetts, Amerika Serikat (Thomerson, 2001).

Penerapannya difasilitasi oleh konsultan dari *General Electric*, yang memberikan hasil positif dengan kenaikan 33% dalam radiologi dan 21,5% penurunan biaya. Organisasi layanan kesehatan lain yang selanjutnya mengikuti adalah *Mount Carmel Health System* di Ohio, *Thibodaux Regional Medical Center* di Louisiana, dan *Charleston Area Medical Center* di Virginia Barat (Sehwail and DeYong, 2003; Heuvel et al., 2005).

Salah satu dari proyek *Six Sigma* yang pertama adalah mencapai pengobatan tepat waktu dan akurat, serta mencari penggantian klaim yang kurang lancar. Bagi *Mount Carmel Health*, "Perbaikan proses dengan *Six Sigma* menghasilkan keuntungan bersih 857.000 dolar." (Revere and Black, 2003). Dengan demikian, *Mount Carmel Health* meningkatkan stabilitas finansialnya melalui *Six Sigma* (Woodard, 2005).

Mount Carmel melaporkan bahwa mereka bisa menghemat sampai 3,1 juta dolar dari program *Six Sigma* mereka

(Lazarus and Stamps, 2002b), *Charleston Area Medical Center* mampu menghemat sampai 841.000 dolar dalam manajemen rantai pasok dengan menggunakan *Six Sigma* (Lazarus and Stamps, 2002a), sedangkan *Thibodaux Regional Medical Center* melaporkan penghematan sampai lebih dari 475.000 dolar per tahun pada 2001 dan 2002 (Stock, 2002).

Benedetto (2003) menggambarkan pendekatan di *University of Texas MD Anderson Cancer Center*, sementara Elsberry (2000) menggambarkan bagaimana institusi yang sama meningkatkan jumlah ujian yang dilakukan oleh 45 persen tanpa peningkatan sumber daya (mesin dan waktu).

Salah satu organisasi layanan kesehatan pertama selain di Amerika Serikat yang menerapkan *Six Sigma* adalah *Red Cross Hospital* di Beverwijk, Belanda, dengan asistensi terhadap *Institute for Business and Industrial Statistics* di the *University of Amsterdam*: total penghematan sebesar 1,2 miliar dolar dilaporkan setelah tiga tahun penerapan (Heuvel and Does, 2004).

Dalam bidang pelayanan kesehatan, penerapan *Six Sigma* telah dilaporkan dapat mempersingkat waktu kunjungan pasien di rumah sakit, meningkatkan mutu pelayanan, dan berkontribusi pada proses administrasi yang lebih efisien (Heuvel and Does, 2004).

Aplikasi praktik dari *Six Sigma* dalam pelayanan kesehatan telah dijelaskan oleh Van Heuvel *et al.* (2004), serta Woodard (2005). Stahl and B. Schultz (2003) berargumen bahwa proses dalam bidang layanan kesehatan seringkali desainnya lebih sederhana dibandingkan dengan proses industri. Stahl and B. Schultz (2003) percaya bahwa keterbatasan perbaikan dalam layanan kesehatan akan dialami lebih awal daripada di sistem industri. Bagaimanapun, proses sistem manajemen telah teridentifikasi sebagai faktor kunci untuk peningkatan jangka panjang dari penerapan *Six Sigma* di layanan kesehatan (Simmons *et al.*, 2004).

Dalam review tentang upaya peningkatan kualitas di layanan kesehatan, Boaden *et al.* (2008) menyimpulkan bahwa, “Memberikan akun *Six Sigma* yang tidak

obyektif dalam layanan kesehatan sampai saat ini tidak mungkin memberikan pandangan independen pada hasil yang dilaporkan.” (Tseng *and* Lin, 2009).

Proyek *Six Sigma* sejauh ini dalam layanan kesehatan terfokus pada pelayanan langsung, dukungan administrasi, dan administrasi finansial (Antony *et al.*, 2006) dengan eksekusi proyek mengikuti proses berikut (Taner *et al.*, 2007):

- Meningkatkan kapasitas di ruang-ruang sinar X
- Meningkatkan ketepatan kode klinik
- Meningkatkan kepuasan pasien di *Accident and Emergency* (A&E)
- Mengurangi waktu pengulangan dalam menyiapkan laporan medis
- Mengurangi antrean atau kemacetan di UGD
- Mengurangi siklus waktu di berbagai area rawat inap dan rawat jalan
- Mengurangi angka kesalahan dalam pengobatan dan meningkatkan keselamatan pasien
- Mengurangi kegagalan penanganan pasien
- Mengurangi kesalahan dari pengobatan yang berisiko tinggi
- Mengurangi kesalahan administrasi pengobatan
- Meningkatkan manajemen aktif biaya personel
- Meningkatkan produktivitas layanan kesehatan personel
- Meningkatkan ketepatan hasil laboratorium
- Meningkatkan ketepatan proses penagihan dan mengurangi angka kesalahan penagihan
- Meningkatkan perpindahan lintas berbagai departemen di rumah sakit
- Mengurangi jumlah infeksi luka pascaoperasi dan masalah yang terkait dengan itu
- Meningkatkan jadwal pemeriksaan MRI
- Meningkatkan waktu untuk pemesanan obat
- Meningkatkan pengerahan farmasis atau perawat
- Meningkatkan kapasitas operasi
- Mengurangi lamanya menetap di A&E
- Memperbaiki siklus pendapatan
- Mengurangi level inventori

- Memperbaiki ketepatan registrasi pasien
- Memperbaiki retensi karyawan

Dari penelusuran pustaka sebagaimana yang telah dijelaskan, *Six Sigma* terbukti dapat meningkatkan kualitas suatu sistem. Selain mampu meningkatkan mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit, *Six Sigma* juga mampu menekan biaya pengeluaran dari rumah sakit tersebut.

Di samping itu, kualitas manajemen organisasi kesehatan dapat meningkat dengan diterapkannya *Six Sigma*. Organisasi kesehatan pun mendapatkan keuntungan dengan penerapan *Six Sigma* ini berupa penghematan biaya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelusuran pustaka, diketahui bahwa *Six Sigma* mampu meningkatkan mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Prof. Dr. Ahmad Muhtadi, M. S., Apt. selaku pembimbing.

DAFTAR PUSTAKA

- Antony, J., F. Antony, and T. Taner. 2006. *The Secret of Success. Public Service Review: Trade and Industry, 10.*
- Arifin, Alwi, Darmawansyah, dan A.T.S. Ilma S. 2011. Analisis Mutu Pelayanan Kesehatan Ditinjau dari Aspek Input Rumah Sakit di Instalasi Rawat Inap RSUD Haji Makassar. *Jurnal MKMI, Vol 7 No. 1.*
- Bandyopadhyay, J. and K. Coppens. 2005. *Six Sigma Approach to Healthcare Quality and Productivity Management. International Journal of Quality & Productivity Management, Volume 5, No.1.*
- Benedetto, A. R. 2003. Adapting Manufacturing-Based Six Sigma Methodology to the Service Environment of A Radiology Flm Library. *Journal of Healthcare Management, 48(4).*
- Boaden, R. G. 2008. *Quality Improvement: Theory and Practice in Healthcare.*

- NHS Institute for Innovation and Improvement, Coventry.*
- Chakrabarty, Ayon and K.C. Tan. 2007. The Current State of Six Sigma Application in Services. *Managing Service Quality* Vol. 17 No. 2. *Emerald Group Publishing Limited* 0960-4529.
- Elsberry, R. B. 2000. Six Sigma: Applying A Corporate Model to Radiology. *Decisions in Imaging Economics*, 13 (7).
- Hassan, Mohamed. K. 2013. Applying Lean Six Sigma for Waste Reduction in a Manufacturing Environment. *American Journal of Industrial Engineering*, Vol. 1, No. 2.
- Heuvel, J. van. and R. Does. 2004. Six Sigma in a Dutch Hospital: Does it Work in a Nursing Department? *Quality and Reliability Engineering International*, 20 (5).
- Heuvel, Van den J., R.J.M.M. Does, and J.P.S. Verver. 2005. Six Sigma in Healthcare: Lessons Learned from A Hospital. *International Journal of Six Sigma and Competitive Advantage*, 1 (4).
- Institute of Medicine. 2001. *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Washington, DC: National Academies Press.
- Koning, Henk de, J.P.S. Verver, J.V.D. Heuvel, S. Bisgaard, and R.J.M.M. Does. 2006. Lean Six Sigma in Healthcare. *Journal for Healthcare Quality*, Vol. 28, No. 2.
- Lazarus, I. R. and B. Stamps. 2002a. The Promise of Six Sigma: Getting Better Faster. *Extra Ordinary Sense*, 3.
- Lazarus, I. R. and B. Stamps. 2002b.. The Promise of Six Sigma. *Managed Healthcare Executive*, 12.
- Mehrabi, Javad. 2012. Application of Six-Sigma in Educational Quality Management. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47.
- Putri, Elizabeth Indah Prihanti Soetardi. 2015. Analisis *Lean Six Sigma* Perbekalan Farmasi di Gudang Farmasi RS PMI Bogor Tahun

2013. *Jurnal Administrasi Kebijakan Kesehatan Nomor 2, Volume 1.*
- Revere, L. and K. Black. 2003. Integrating Six Sigma with Total Quality Management: A Case Example for Measuring Medication Errors. *Journal of Healthcare Management, 48 (6).*
- Sehwail, L. and C. DeYong. 2003. Six Sigma in Health Care. *International Journal of Healthcare Quality Assurance Incorporating Leadership in Health Services, 16.*
- Setyaningsih, Ira. 2013. Analisis Kualitas Pelayanan Rumah Sakit terhadap Pasien Menggunakan Pendekatan *Lean Servperf (Lean Service Performance)* (Studi Kasus Rumah Sakit S). *Spektrum Industri No. 2, Volume 11.*
- Simmons, D., P. Cenek, J. Counterman, D. Hockenhury, and Litwiller. 2004. Reducing VAP with 6 Sigma – Use Quality Improvement Methodologies to Enhance Core Patient Care Process. *Nursing Management, 35 (6).*
- Stahl, R. and B. Schultz. 2003. From Incremental Improvement to Designing the Future. *Six Sigma Forum Magazine, 2 (2).*
- Stock, G. 2002. Taking Performance to a Higher Level. *Six Sigma Forum Magazine, 1 (3).*
- Sunaringtyas, Rachmawati. 2014. Studi Kualitas Pelayanan Rawat Inap Rumah Sakit dengan Menggunakan Metode Six Sigma. *Jurnal MHB, Volume 2.*
- Taner, M. T, B. Sezen., and J. Antony. 2007. An Overview of Six Sigma Applications in the Health-care Industry. *International Journal of Health Care Quality Assurance, 20 (4).*
- Thomerson, L. D. 2001. Journey for Excellence: Kentucky's Commonwealth Health Corporation Adopts Six Sigma Approach. *Annual Quality Congress Proceedings, 55.*

Tseng, M. L. and Y.H. Lin. 2009.

Application of Fuzzy DEMATEL
to Develop a Cause and Effect
Model of Municipal Solid Waste
Management in Metro Manila.
*Environmental Monitoring and
Assesment*, 158.

Woodard, Tanisha D. 2005. Addressing

Variation in Hospital Quality: Is
Six Sigma the Answer? *Journal of
Healthcare Management*, 50:4.