

PELATIHAN *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS* DALAM PENINGKATAN MUTU DAN KESELAMATAN PASIEN

Kori Puspita Ningsih^{*1)} ; Ida Nursanti²⁾ ; Heri Hernawan³⁾ ; Sugeng Santoso⁴⁾

¹⁻⁴⁾Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
Jl. Brawijaya, Ringroad Barat, Ambarketawang, Gamping, Sleman, D.I.Yogyakarta

Abstrak

Keselamatan pasien merupakan prioritas utama bagi semua fasilitas pelayanan kesehatan termasuk klinik. Salah satu upaya mencegah terjadinya suatu risiko menggunakan metode manajemen risiko. Manajemen risiko proaktif berbasis *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) merupakan upaya strategis yang disarankan dalam mencegah terjadinya risiko. Permasalahan prioritas Klinik Denkensyah 04.04.02 adalah kurangnya pengetahuan terkait langkah-langkah melakukan FMEA. Urgency penerapan FMEA juga sesuai dengan standar akreditasi klinik. Oleh karena itu, PKM ini bertujuan memberikan pelatihan urgency FMEA guna peningkatan mutu dan keselamatan pasien. Metode dalam kegiatan PKM ini melalui pelatihan dengan metode ceramah, praktik dan diskusi. Kegiatan PKM dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2024. Secara menyeluruh kegiatan PKM berjalan lancar. Klinik Denkensyah 04.04.02 memiliki peluang untuk mengimplementasikan FMEA dalam upaya peningkatan mutu dan keselamatan. Metode pelatihan pada PKM ini cukup berhasil meningkatkan pengetahuan peserta yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan rata-rata skor *pre-post test* sebesar 35 skor. Rata-rata skor awal sebesar 56 saat *pre-test* meingkat menjadi 91 saat *post-test*. Adanya peningkatan pengetahuan FMEA tersebut diharapkan akan berdampak pada sikap dan perilaku pimpinan maupun staff klinik dalam mengelola manajemen risiko proaktif berbasis FMEA guna peningkatan mutu dan keselamatan pasien.

Kata kunci: *pelatihan ; manajemen risiko; FMEA; mutu; keselamatan pasien*

Abstract

[**FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS TRAINING IN IMPROVING QUALITY AND PATIENT SAFETY**] Patient safety is a top priority for all healthcare facilities including clinics. One effort to prevent a risk from occurring is using risk management methods. Proactive risk management based on Failure Mode Effect Analysis (FMEA) is a recommended strategic effort to mitigate risk. Denkensyah Clinic's priority problem 04.04.02 is a lack of knowledge regarding the steps to carry out FMEA. The urgency of implementing FMEA is also to clinical accreditation standards. Therefore, this PKM aims to provide urgent FMEA training to improve quality and patient safety. The method for this PKM activity is through training using lecture, practice, and discussion methods. PKM activities will be carried out in May-June 2024. Overall, PKM activities run smoothly. Denkensyah Clinic 04.04.02 has the opportunity to implement FMEA to improve quality and safety. This PKM training method was quite successful in increasing participants' knowledge as shown by an increase in the average pre-post test score of 35 scores. The average initial score of 56 during the pre-test increased to 91 during the post-test. It is hoped that this increase in FMEA knowledge will impact the attitudes and behavior of clinical leaders and staff in managing FMEA-based proactive risk management to improve quality and patient safety.

Keywords: *training ; risk management; FMEA; quality; patient safety*

^{*}) Correspondence Author (Kori Puspita Ningsih)
E-mail: puspitakori@gmail.com

1. Pendahuluan

Keselamatan pasien (*patient safety*) adalah suatu sistem yang membuat asuhan pasien lebih aman. Asuhan pasien meliputi asesmen risiko, identifikasi dan pengelolaan risiko pasien, pelaporan dan analisis insiden, kemampuan belajar dari insiden dan tindak lanjutnya, implementasi solusi untuk meminimalkan timbulnya risiko dan mencegah terjadinya cedera yang disebabkan oleh kesalahan akibat melaksanakan suatu tindakan atau tidak mengambil tindakan yang seharusnya diambil (Kemenkes RI, 2017). Adanya program keselamatan pasien tersebut diharapkan dapat mencegah terjadinya cedera yang disebabkan oleh kesalahan akibat melaksanakan suatu tindakan atau tidak mengambil tindakan yang seharusnya diambil (Budiono, Sarwiyata, & Alamsyah, 2014). Keselamatan pasien merupakan prioritas utama bagi semua fasilitas pelayanan kesehatan termasuk klinik.

Salah satu upaya mencegah terjadinya suatu risiko menggunakan metode manajemen risiko. Manajemen risiko di pelayanan kesehatan berkaitan dengan upaya menjaga sistem pelayanan kesehatan berjalan aman, sesuai standar mutu dan mendukung keselamatan pasien. Manajemen risiko klinis melibatkan sejumlah organisasi dalam sistem atau proses yang dirancang untuk mengidentifikasi, mengelola dan mencegah hasil yang merugikan. Manajemen risiko klinis yang berfokus pada peningkatan kualitas dan keamanan layanan kesehatan dilakukan dengan mengidentifikasi keadaan yang dapat menempatkan pasien pada risiko mengalami insiden dan bertindak untuk mencegah atau mengendalikan risiko tersebut (Ramdhan, 2006).

Failure Mode Effect Analysis (FMEA) merupakan manajemen risiko proaktif yang cukup strategis dan disarankan dalam memitigasi atau mencegah terjadinya risiko (Kemenkes, 2022; NCPS, 2021). FMEA adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan secara sistematis dengan tujuan untuk memahami dan mengevaluasi potensi kegagalan produk atau proses beserta dampak yang mungkin terjadi (Gema et al., 2019; NCPS, 2021; Ramdhan, 2006). Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan keberhasilan metode FMEA dalam melakukan redesign proses sistem penajajaran rekam medis di rumah sakit yang ditunjukkan dengan adanya penurunan nilai RPN (NCPS, 2021; Ningsih, Tunnisa, & Erviana, 2020) adanya penurunan kesalahan pada proses pengujian di laboratorium (Dwiprahasto, 2019), penurunan nilai RPN yang berdampak pada konsistensi identitas pasien, untuk menurunkan resiko insiden keselamatan pasien (Sithi & Widiastuti, 2018), mitigasi kegagalan pada implementasi *Elektronik Health Record* (Cooper, 2004) serta FMEA mampu penurunan kejadian pending klaim (Marpaung.Y et al., 2022).

Sasaran PKM pada ini adalah Klinik Denkensyah 04.04.02 di wilayah Kota Yogyakarta. Klinik tersebut merupakan klinik pratama yang memberikan pelayanan bagi tentara militer dan masyarakat umum. Saat ini klinik Denkensyah 04.04.02 sedang mengoptimalkan program manajemen risiko proaktif berbasis FMEA dalam peningkatan mutu dan keselamatan pasien.

Permasalahan prioritas Klinik Denkensyah 04.04.02 adalah kurangnya pengetahuan terkait langkah-langkah melakukan FMEA. Pengetahuan yang kurang akan berdampak pada sikap dan perilaku seseorang, dalam hal ini adalah sikap dan perilaku pengelola maupun staff klinis dalam mengelola manajemen risiko proaktif berbasis FMEA. Kurangnya pengetahuan juga akan berdampak pada pengambilan keputusan penentuan prioritas risiko dan upaya mitigasi risiko dalam peningkatan mutu dan keselamatan pasien. *Urgency* penerapan FMEA juga sesuai dengan standar akreditasi klinik (Zandieh et al., 2008). Oleh karena itu, kegiatan PKM ini bertujuan untuk memberikan pelatihan FMEA dalam peningkatan mutu dan keselamatan pasien di klinik.

2. Metode

Guna menyelesaikan permasalahan di Klinik Denkensyah 04.04.02 maka, pada PKM ini menggunakan metode pelatihan melalui kegiatan ceramah, praktik dan diskusi, yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan manajemen dan staff di Klinik Pratama Denkensyah 04.04.02 terkait FMEA dalam upaya peningkatan mutu dan keselamatan pasien. Peserta pada kegiatan PKM ini berjumlah 6 orang yang terdiri dari kepala klinik, dokter, perawat, bidan dan administrasi umum. Kegiatan PKM dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2024. Tahapan pada kegiatan PKM ini meliputi:

- a. Tahap persiapan yang dilakukan adalah studi pendahuluan dengan wawancara kepada petugas rekam medis di Klinik Pratama Denkensyah 04.04.02. Setelah itu, tim mulai merumuskan masalah kemudian menyusun proposal Pengabdian Kepada Masyarakat. Kegiatan selanjutnya adalah menyusun materi untuk kegiatan penyuluhan.

- b. Tahap pelaksanaan diawali dengan mengundang pimpinan dan staff di Klinik Pratama Denkensyah 04.04.02. Setelah dilaksanakan kegiatan pelatihan, Tim PKM melaksanakan kegiatan pendampingan secara berkala selama 2 bulan berturut-turut setiap 2 minggu sekali. *Pre-post test* dilakukan guna menilai keberhasilan PKM.
- c. Tahap akhir dilaksanakan dengan pembuatan laporan dan evaluasi terhadap kegiatan tersebut. Evaluasi keberhasilan PKM dilakukan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan berdasarkan hasil *pre-post test* pada tahap pelaksanaan.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan PKM Secara keseluruhan telah terlaksana dengan lancar. Selama kegiatan, seluruh tim klinik sda memberikan sambutan yang sangat baik dan ramah. Setelah kegiatan dibuka, dilanjutkan kepala klinik memberikan sambutan dan ucapan terimakasih atas terselenggaranya kegiatan PKM (gambar 1).



Gambar 1. Pembukaan dan Sambutan Kepala Klinik

Antusiasme peserta terlihat dari awal hingga akhir kegiatan PKM. Sebelum kegiatan ini, dilakukan *pre-test*. Ketua PKM menyampaikan materi terkait FMEA, mulai dari *urgency* penerapan FMEA dalam upaya guna peningkatan mutu dan keselamatan pasien, serta langkah-langkah menerapkan FMEA (gambar 2).



Gambar 2. Penyampaian Materi PKM

FMEA merupakan suatu pendekatan untuk mengenali dan menemukan kemungkinan terjadinya kegagalan pada sistem dan strategi untuk mencegah terjadinya kegagalan tersebut (Gema et al., 2019; NCPS, 2021; Ramdhan, 2006). Langkah-langkah FMEA diawali tahapan pembentukan tim, identifikasi proses, dan sub proses, identifikasi modus kegagalan dan dampaknya, pengukuran *severity*, *occurrency*, *probability* untuk menetapkan *risk priority number*, identifikasi akar penyebab, mendesain ulang proses melalui mitigasi risiko dari aspek sarana prasana, regulasi dan SDM, analisis dan ujicoba, implementasi dan monitoring. Metode FMEA akan dinilai efektif memitigasi risiko secara proaktif apabila terjadi penurunan nilai RPN monitoring (AIAG, 2019; Liu, 2020; Ningsih. Kori Puspita et al., 2024; Ningsih et al., 2020; Rossi et al., 2017).

Pada sesi berikutnya, ketua PKM melanjutkan menyampaikan materi terkait implementasi FMEA dalam pemenuhan standar akreditasi klinik. Pada standar 2.1 akreditasi klinik tentang upaya guna peningkatan mutu dan keselamatan pasien (PMKP 1) disampaikan bahwa klinik memiliki upaya peningkatan mutu dan keselamatan pasien yang diantaranya menerapkan manajemen risiko terintegrasi mencakup pelaksanaan proses manajemen risiko yang dibuktikan dengan membuat daftar risiko dan melakukan mitigasi resiko (Kemenkes, 2022).

Setelah materi disampaikan, dilanjutkan dengan kegiatan diskusi. (Peserta juga cukup antusias berdiskusi terkait penyusunan pedoman dan cara menyajikan implementasi FMEA dalam sebuah laporan.

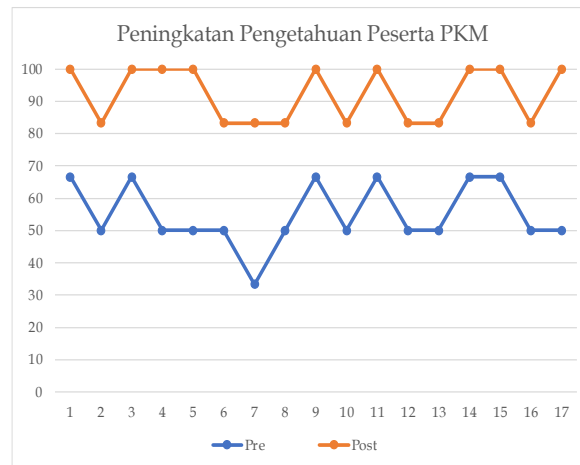
Kegiatan PKM dilanjutkan dengan melakukan observasi. Tim PKM berkeliling mengamati kondisi sarana prasana di sekitar klinik sambil agar bisa memberikan rekomendasi contoh FMEA yang bisa diangkat di klinik (gambar 3).



Gambar 3. Observasi sarana prasana di lingkungan Klinik

Pada tahap evaluasi dilakukan *post-test*, untuk menilai keberhasilan PKM. Terdapat 17 pertanyaan untuk mengukur pengetahuan peserta, yang terdiri dari 14 pertanyaan favorable dan 3 unfavorable. Hasil *pre-test* dan *post-test* dari 6 peserta menunjukkan peningkatan skor rata-rata sebanyak 35, dimana rata-rata skor awal 56 saat *pre-test* sebesar meningkat menjadi 91 saat *post-test* (gambar 4).

Adanya peningkatan skor pengetahuan peserta tersebut mendukung keberhasilan dari kegiatan pelatihan FMEA pada PKM ini. Kegiatan pelatihan akan berhasil jika peserta terlibat secara besar-besaran. Jika materi diberikan dari sumber ahli dengan sedikit atau tanpa interaksi, seperti pengajar tidak banyak berbicara, video, atau perintah komputer dengan tanpa interaksi atau umpan balik, pelatihan dianggap keterlibatan menengah. Ini berarti bahwa ada interaksi yang lebih kuat dengan dan atau tanpa umpan balik, seperti pengajar mengajak diskusi setelahnya, perintah komputer dengan tanpa umpan balik. Selain itu, pelatihan disesuaikan dengan kategori risiko yang ditangani (Caffaro.F et al., 2018). Sebuah program pelatihan dapat dinilai berdasarkan empat tahapan evaluasi: respons, pembelajaran, perilaku, dan hasil (Terttiaavini et al., 2020).



Gambar 4. Hasil Pre-Post Test PKM

4. Simpulan dan Saran

Secara menyeluruh kegiatan PKM berjalan lancar. Klinik Denkensyah 04.04.02 memiliki peluang untuk mengimplementasikan FMEA dalam upaya peningkatan mutu dan keselamatan. Metode pelatihan pada PKM ini cukup berhasil meningkatkan pengetahuan peserta yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan rata-rata skor *pre-post test* sebesar 35 skor. Rata-rata skor awal sebesar 56 saat *pre-test* meingkat menjadi 91 saat *post-test*. Adanya peningkatan pengetahuan FMEA tersebut diharapkan akan berdampak pada sikap dan perilaku pimpinan maupun staff klinik dalam mengelola manajemen risiko proaktif berbasis FMEA guna peningkatan mutu dan keselamatan pasien..

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih sedalam-dalamnya kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dan Klinik Denkensyah 04.04.02 Yogyakarta yang telah mendukung kegiatan PKM ini.

6. Daftar Pustaka

- AIAG. (2019). *Failure Mode And Effect Analysis FMEA Handbook*. North America: AIAG Group.
- Budiono, S., Sarwiyata, T. W., & Alamsyah, A. (2014). Pelaksanaan Program Manajemen Pasien dengan Risiko Jatuh di Rumah Sakit. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 28(1), 78–83. Retrieved from <https://doi.org/10.21776/ub.jkb.2014.028.01.28>
- Caffaro.F etall. (2018). Effectiveness Of Occupational Safety And Health Training For Migrant Farmworkers: A Scoping Review. *Public Health*, 160, 10–17. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.03.018>
- Cooper, J. et all. (2004). Risk Assessment Of Electronic Health Record System. *Proceedings of COLLECTeR 2004, the Twelfth COLLECTeR Workshop on ECommerce*, 1–16.
- Dwiprahasto, R. M. & I. (2019). *Evaluasi Implementasi Manajemen Risiko Untuk Meningkatkan patiet Safety di Laboratorium Puskesmas Kecamatan Duren Sawit*. Universitas Gadjah mada.
- Gema et all. (2019). Application Of Failure Mode And Effects Analysis (FMEA) To Improve The Patient Safety In Endourological Surgery. *Journal of Urology*, 201(Supplement 4), 200–201. Retrieved from <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000555328.28160.44>
- Kemenkes. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/1983/2022 Tentang Standar Akreditasi Klinik (2022).
- Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 Tentang

- Keselamatan Pasien, 4 I am running a few minutes late; my previous meeting is running over. (2017).
- Liu, H. C. et al. (2020). Failure mode and effects analysis for proactive healthcare risk evaluation: A systematic literature review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 26(4), 1320–1337. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/jep.13317>
- Marpaung, Y et al. (2022). Application of Failure Mode and Effects Analysis in Managing Medical Records for Accuracy of INA-CBGs Health Insurance Claims In A Tertiary Hospital In Indonesia. *Perspective in Health Information Management*, 19(3), 1–14. Retrieved from <https://perspectives.ahima.org/page/application-of-failure-mode-and-effects-analysis-in-managing-medical-records-for-accuracy-of-ina-cbgs-heal>
- NCPS. (2021). *Healthcare Failure Modes and Affects Analysis (HFMEA)*. Ann Arbor, Michigan: Guidebook (January 2021) Published by VHA National Center for Patient Safety (NCPS).
- Ningsih, Kori Puspita et al. (2024). *Manajemen Risiko. Sulur Pustaka*. Yogyakarta.
- Ningsih, K. P., Tunnisa, U., & Erviana, N. (2020). Manajemen Resiko Redesign Sistem Penjajaran Rekam Medis dengan Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA). *Indonesian of Health Management Journal*, 8(1), 8–20.
- Ramdhan, D. H. (2006). *Manajemen Risiko & Manajemen Risiko*. (Tukimun, Ed.), Dep. K3 FKMUI (1st ed.). Lampung: Sulur Pustaka, Journal Corner And Publishing.
- Rossi, E., Bellandi, T., Picchi, M., Baccetti, S., Monechi, M., Vuono, C., ... Tartaglia, R. (2017). Patient Safety in Complementary Medicine through the Application of Clinical Risk Management in the Public Health System. *Medicines*, 4(4), 93. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/medicines4040093>
- Sithi, D. N., & Widiastuti, A. (2018). Redesign Ketepatan Identitas Pasien. *Conferance on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH 2018)*, (September), 368–375.
- Terttiaavini et al. (2020). Evaluating the Kemplang Tunu Production Training for Low Income and Education Communities Using the Kirkpatrick Model. *151(Icmae)*, 238–242. Retrieved from <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200915.055>
- Zandieh, S. O., Yoon-flannery, K., Kuperman, G. J., Langsam, D. J., Hyman, D., & Kaushal, R. (2008). Challenges to EHR Implementation in Electronic- Versus Paper-based Office Practices. *Journal General Internal Medicine*, 23(6), 755–761. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s11606-008-0573-5>