

## Edukasi Pencegahan dan Tatalaksana MRSA pada Tenaga Kesehatan

Rike Syaniar<sup>1\*</sup>, Farsida<sup>1</sup>, Reny Luhur<sup>1</sup>, Malayanti<sup>1</sup>, Retno Tri Siswanti<sup>1</sup>, Wa Ode Asmawati<sup>2</sup>, Inas Farida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

\*Corresponding author: rike.syaniar@umj.ac.id

### ABSTRACT

*The results of national surveillance at eight major referral hospitals, show that the problem of MRSA is very high. The prevalence of infection due to MRSA shows a range between 25% - 65% with the national average is 38%. Therefore, it is important to provide education on the Prevention of transmission and management of MRSA to health workers. Hospitals need to ensure that they are able to prevent disease transmission within and from hospitals. The purpose was providing education on prevention and management of MRSA to health workers. The results of the community service showed that of the 196 respondents who were given education, 83.16% had a level of knowledge in the good category, 11.22% were in the sufficient knowledge category and 5.61% were in the less category. Most health workers have a good level of knowledge after being educated about the Prevention of transmission and management of MRSA in health workers.*

**Keywords:** education, health workers, mrsa

### ABSTRAK

Hasil surveilans nasional pada delapan rumah sakit rujukan utama, menunjukkan bahwa permasalahan MRSA ini sangat tinggi. Prevalensi infeksi akibat MRSA menunjukkan rentang antara 25%-65% dengan rata-rata nasional adalah 38%. Maka penting adanya edukasi mengenai pencegahan penularan dan tatalaksana MRSA pada tenaga kesehatan. Rumah sakit perlu memastikan bahwa mampu mencegah penularan penyakit di dalam dan dari rumah sakit. Tujuan pengabdian ini memberikan edukasi pencegahan dan tatalaksana MRSA pada tenaga kesehatan. Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa dari 196 responden yang diberikan edukasi, 83,16% memiliki tingkat pengetahuan pada kategori baik, 11,22% masuk dalam kategori pengetahuan cukup dan 5,61% dalam kategori kurang. Simpulan yaitu sebagian besar tenaga kesehatan memiliki tingkat pengetahuan yang baik setelah diberikan edukasi mengenai mengenai pencegahan penularan dan tatalaksana MRSA pada tenaga kesehatan.

**Kata kunci:** edukasi, mrsa, tenaga kesehatan

### LATAR BELAKANG

MRSA karier pada beberapa studi ditemukan sangat tinggi pada tenaga kesehatan. MRSA karier ditemukan sebesar 21,2% pada perawat yang setengahnya

merupakan perawat dari unit bedah (1). Survei cross sectional yang dilakukan di rumah sakit daerah Atlantik Tengah pada tahun 2012 menemukan bahwa, tenaga kesehatan setuju bahwa perilaku

pengecanaan dapat mengurangi penyebaran MRSA dan mereka merasa terlibat dengan baik dalam praktek pencegahan namun berdasarkan pengamatan yang dilakukan tingkat kepatuhan dalam menjaga kebersihan tangan seperti mencuci tangan dan menggunakan hand sanitizer masuk dalam kategori rendah.

Petugas kesehatan yang terinfeksi adalah reservoir utama MRSA dan dapat menularkan organisme ini ke pasien atau dari satu pasien ke pasien lain, MRSA karier juga berisiko lebih tinggi terkena infeksi endogen (2). Petugas kesehatan yang tertular MRSA di lingkungan rumah sakit dapat menularkan organisme tersebut kepada anggota keluarga mereka, yang kemudian anggota keluarganya dapat menyebarkan bakteri ini di masyarakat, sehingga menimbulkan masalah kesehatan masyarakat yang lebih besar. Hasil surveilans nasional pada delapan rumah sakit rujukan utama, menunjukkan bahwa permasalahan MRSA ini sangat tinggi. Prevalensi infeksi akibat MRSA menunjukkan rentang antara 25%-65% dengan rata-rata nasional adalah 38% (3). Santoningsih menemukan bahwa ada kenaikan kepatuhan cuci tangan dalam pencegahan penularan MRSA, dari sebelumnya 15% menjadi 65% setelah dilakukan rangkaian intervensi. Maka penting adanya edukasi mengenai pencegahan penularan dan tatalaksana MRSA pada tenaga kesehatan (4). RSII Cempaka Putih sebagai rumah sakit dengan visi "Menjadi Rumah Sakit Kepercayaan Masyarakat yang Unggul, Islami, dan Tangguh", maka perlu memastikan bahwa mampu mencegah penularan penyakit di dalam dan dari rumah sakit.

## METODE

Pelaksanaan dimulai dari perizinan pada pihak rumah sakit sebagai mitra, yaitu Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih untuk melakukan pengabdian masyarakat dengan target tenaga kesehatan pada rumah sakit tersebut. Mitra berperan dalam pemberian izin dan penentuan target pengabdian masyarakat. Jumlah tenaga Kesehatan yang terlibat yaitu 196 orang. Hasil pengabdian masyarakat dapat menjadi acuan rumah sakit dalam menentukan langkah kedepan dalam memonitoring pelaksanaan tatalaksana dan pencegahan MRSA. Peluang keberlanjutan program sangat besar karena pelaksanaan dan proses monitoring ini terus berulang dan dapat terus dievaluasi pelaksanaannya. Ketua anggota tim melakukan edukasi, mahasiswa membantu dalam pengisian lembar observasi, tenaga kependidikan membantu terkait proses administratif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1.** Hasil *Post Test*

<b>Tingkat Pengetahuan Pencegahan &amp; Tatalaksana MRSA pada Tenaga Kesehatan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	163	83.16
Cukup	22	11.22
Kurang	11	5.61

Hasil *post test* pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa dari 196 responden yang diberikan edukasi, sebagian besar (83,16%) memiliki tingkat pengetahuan pada kategori baik, 11,22% masuk dalam kategori pengetahuan cukup dan 5,61% dalam kategori kurang.



**Gambar 1.** Pemberian edukasi mengenai pencegahan & tatalaksana mrsa pada tenaga kesehatan



**Gambar 2.** Pengisian *post test* setelah diberikan edukasi pencegahan & tatalaksana mrsa pada tenaga kesehatan

Bakteri **Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA)** merupakan bakteri resisten terhadap antibiotik atau obat-obatan yang digunakan untuk mengobati infeksi bakteri yang umum digunakan. Karena itu, infeksi MRSA lebih sulit diobati daripada infeksi *S aureus* biasa. MRSA yang didapat di rumah sakit disebut **hospital-associated MRSA (HA-MRSA)**. Infeksi MRSA sekarang menjadi lebih umum pada orang yang sehat dan tidak dirawat di rumah sakit. Infeksi ini dapat terjadi pada anak muda dengan luka atau luka yang memiliki kontak dekat satu sama lain, seperti atlet olahraga.

Jenis MRSA ini disebut **community-acquired MRSA (CA-MRSA)** karena didapat dari komunitas (5).

Sebagian besar data menunjukkan bahwa MRSA meningkatkan mortalitas dan morbiditas pada manula, pasien panti jompo, dan mereka yang mengalami disfungsi organ. Pasien dengan penyakit hati stadium akhir, pasien gagal ginjal, dan pasien yang dirawat di ICU memiliki angka kematian yang tinggi jika ada keterkaitan dengan infeksi MRSA. Angka kematian bervariasi dari 5-60%, tergantung pada populasi pasien dan tempat infeksi (6-8).

Faktor risiko yang umumnya terkait dengan infeksi MRSA adalah rawat inap yang berkepanjangan, rawat inap intensif, riwayat rawat inap baru-baru ini, riwayat penggunaan antibiotik baru - baru ini, kolonisasi MRSA, prosedur invasif, infeksi HIV, masuk ke panti jompo, luka terbuka, hemodialisis, dan pemulangan pasien dengan penggunaan vena sentral jangka panjang atau kateter urin menetap jangka panjang. Insiden infeksi MRSA yang lebih tinggi juga terlihat di antara petugas kesehatan yang bersentuhan langsung dengan pasien yang terinfeksi organisme ini dan digolongkan sebagai penyakit akibat kerja pada tenaga kesehatan (9,10).

Meskipun usia lanjut tidak dianggap sebagai faktor risiko langsung infeksi MRSA, namun usia lebih dari 65 tahun merupakan faktor risiko yang signifikan untuk rawat inap. Oleh karena itu, bertambahnya usia secara tidak langsung terkait dengan infeksi MRSA (11). Prevalensi global juga menemukan MRSA tinggi pada usia lansia (12). Tinggal di daerah dengan prevalensi CA-MRSA yang tinggi atau dirawat di rumah sakit dengan prevalensi HA-MRSA yang tinggi juga dianggap sebagai faktor risiko kolonisasi MRSA yang signifikan (11).

Studi yang dilakukan di rumah sakit Dr. Saiful Anwar Malang yang terdiri dari fase pra-intervensi, intervensi, dan pasca-intervensi. Pada fase intervensi, serangkaian tindakan pencegahan terdiri dari program pendidikan kebersihan tangan, kohort pasien positif MRSA, terapi dekolonisasi untuk semua pasien dan petugas kesehatan yang positif MRSA, serta pembersihan dan desinfeksi lingkungan pembawa/terinfeksi. Hal yang dinilai berupa kepatuhan kebersihan tangan selama waktu studi berlangsung. Secara keseluruhan, dari 1.120 orang yang dilibatkan. Tingkat kepatuhan kebersihan tangan meningkat dari 15% sebelum intervensi menjadi 65% pasca intervensi ( $P < 0,001$ ). Akuisisi MRSA menurun dari sebelum intervensi sebesar 9/1.000 pasien berisiko per hari, menjadi 3/1.000 pasien berisiko per hari pasca intervensi, tetapi perbedaan ini tidak mencapai signifikansi statistik ( $P = 0,08$ ) (13). Intervensi tersebut menyatakan serangkaian tindakan pencegahan dapat mengurangi penularan MRSA pada pasien di rumah sakit dengan keterbatasan sumber daya seperti di Indonesia, tetapi upaya tambahan diperlukan seperti intervensi berupa edukasi dan observasi kepatuhan cuci tangan.

Studi lain dengan desain kuasi-eksperimental dan dilakukan di unit ortopedi rumah sakit perawatan tersier. Studi ini melibatkan 168 pasien ortopedi dan 154 tenaga kesehatan profesional. Studi ini ingin melihat efektifitas *Extended Infection Control Measures* (EICM) atau Tindakan Pengendalian Infeksi Berkepanjangan terhadap penurunan infeksi MRSA. EICM terdiri dari *hand hygiene*, dekolonisasi pasien dan tenaga kesehatan profesional, pendidikan staf, umpan balik data surveilans, pengobatan

pasien berisiko tinggi dan terinfeksi MRSA, memiliki peralatan terpisah untuk pasien yang terinfeksi MRSA, dan pembersihan unit pasien yang tepat. Hasilnya EICM secara efektif mengurangi infeksi MRSA dari 21,2 menjadi 6% ( $p < 0,001$ ). Hal ini juga menghasilkan peningkatan pengetahuan tenaga kesehatan profesional dalam pencegahan dan penatalaksanaan infeksi MRSA ( $p < 0,001$ ) (14).

Pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa dari 196 responden yang diberikan edukasi, sebagian besar (83,16%) memiliki tingkat pengetahuan pada kategori baik dalam pencegahan dan tatalaksana MRSA. Evans menemukan hasil sejalan yang menyatakan bahwa strategi pendidikan yang ditargetkan dapat diterapkan dalam praktik klinis dan dapat meningkatkan pengetahuan responden tentang MRSA, meningkatkan keinginan untuk menjaga kebersihan tangan dan keterlibatan dalam pencegahan tentang status MRSA mereka (15).

Pengabdian masyarakat ini menilai luaran akhir berupa pengetahuan tenaga kesehatan, namun belum sampai pada tahap melihat strategi rumah sakit untuk menghasilkan output pengetahuan yang cukup baik, hal ini dapat menjadi masukan untuk pengabdian masyarakat selanjutnya.

## SIMPULAN DAN SARAN

Sebagian besar tenaga kesehatan memiliki tingkat pengetahuan yang baik setelah diberikan edukasi mengenai mengenai pencegahan penularan dan tatalaksana MRSA pada tenaga kesehatan

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Muhammadiyah Jakarta (UMJ), Lembaga Penelitian

dan Pengabdian Masyarakat UMJ, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan UMJ, dan RSIJ Cempaka Putih dan semua pihak yang telah memberikan dukungan hingga berjalannya pengabdian masyarakat ini.

### KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan.

### REFERENSI

1. Shibabaw A, Abebe T, Mihret A. Nasal carriage rate of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* among Dessie Referral Hospital Health Care Workers; Dessie, Northeast Ethiopia. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2013;2(1):25.
2. Pant ND, Sharma M. Carriage of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* and awareness of infection control among health care workers working in intensive care unit of a hospital in Nepal. *Brazilian J Infect Dis*. 2016;20(2):218–9.
3. Nhung NT, Cuong N V, Thwaites G, Carrique-Mas J. Antimicrobial Usage and Antimicrobial Resistance in Animal Production in Southeast Asia: A Review. *Antibiot (Basel, Switzerland)*. 2016 Nov;5(4).
4. Bhutta ZA, Vaivada T, Black MM, Black RE. Erratum: Department of Error. *Lancet*. 2022;400(10358):1102.
5. Zeller JL, Golub RM. MRSA Infections. *JAMA*. 2011 Oct 26;306(16):1818.
6. Khan TM, Kok YL, Bukhsh A, Lee L-H, Chan K-G, Goh B-H. Incidence of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in burn intensive care unit: a systematic review. *Germes*. 2018 Sep;8(3):113–25.
7. Kavanagh KT, Abusalem S, Calderon LE. View point: gaps in the current guidelines for the prevention of Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* surgical site infections. Vol. 7, *Antimicrobial resistance and infection control*. England; 2018. p. 112.
8. Kengen R, Thoonen E, Daveson K, Loong B, Rodgers H, Beckingham W, et al. Chlorhexidine washing in intensive care does not reduce bloodstream infections, blood culture contamination and drug-resistant microorganism acquisition: an interrupted time series analysis. *Crit care Resusc J Australas Acad Crit Care Med*. 2018 Sep;20(3):231–40.
9. Haamann F, Dulon M, Nienhaus A. MRSA as an occupational disease: a case series. *Int Arch Occup Environ Health*. 2011 Mar;84(3):259–66.
10. Siddiqui AH, Koirala J. Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
11. National Nosocomial Infections Surveillance System. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 through June 2004, issued October 2004. *Am J Infect Control*. 2004 Dec;32(8):470–85.
12. Hasanpour AH, Sepidarkish M, Mollalo A, Ardekani A, Almukhtar M, Mechaal A, et al. The global prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization in residents of elderly care centers: a systematic review and meta-analysis. *Antimicrob Resist Infect*

- Control. 2023 Jan;12(1):4.
13. Santosaningsih D, Erikawati D, Hakim IA, Santoso S, Hidayat M, Suwenda AH, et al. Reducing transmission of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in a surgical ward of a resource-limited hospital in Indonesia: an intervention study. *Infect Prev Pract*. 2019;1(3):100028.
  14. Latha T, Bhat AK, Hande HM, Mukhopadhyay C, Devi ES, Nayak BS, et al. Effectiveness of Extended Infection Control Measures on Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Infection Among Orthopaedic Patients. *Indian J Orthop*. 2022 Oct;56(10):1804–12.
  15. Evans CT, Hill JN, Guihan M, Chin A, Goldstein B, Richardson MSA, et al. Implementing a patient education intervention about Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* prevention and effect on knowledge and behavior in veterans with spinal cord injuries and disorders: a pilot randomized controlled trial. *J Spinal Cord Med*. 2014 Mar;37(2):152–61.