

MAKALAH PERSI AWARDS

“ASELOLE”

CEGAH RESISTENSI ANTIMIKROBA MELALUI MEKANISME “ASELOLE” (AUTOMATIC STOP ORDER BERBASIS ELEKTRONIK) PADA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA MATARAM



KATEGORI QUALITY AND PATIENT SAFETY

Disusun Oleh:
Apt.Rifky Arafahatul Huda,S.Farm

**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA MATARAM
TAHUN 2025**

Jl. Bung Karno No.3 Kota Mataram
Telp: (0370) 640774, Fax: (0370) 646928
Email: rsud_mataram@yahoo.com

RINGKASAN

“Aselole” merupakan filosofi kata yang umum digunakan pada masyarakat di Indonesia, namun secara harfiah “Aselole” merupakan seruan untuk mengungkapkan kegembiraan dan semangat dalam penerapan pelayanan kesehatan khususnya resistensi antimikroba di rumah sakit. Masalah terkait resistensi antimikroba dipengaruhi oleh banyak faktor, sehingga dengan adanya inovasi “Aselole” diharapkan masalah penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat ditekan sehingga resistensi antimikroba dapat dicegah. Program inovasi ini merupakan komitmen RSUD Kota Mataram dalam memberikan pelayanan kesehatan khususnya penggunaan antibiotik dan komitmen bersama dari seluruh Civitas Hospitalia dalam mendukung program pemerintah dalam menekan dan menurunkan angka resistensi antimikroba di lingkup daerah dan berdampak secara nasional.

A. Latar Belakang

Antimicrobial Resistance (AMR) atau resistensi antimikroba merupakan ancaman global yang serius. Pada tahun 2019, AMR menyebabkan 1,27 juta kematian langsung dan berkontribusi pada 4,97 juta kematian di seluruh dunia. Penyebab utamanya adalah penyalahgunaan dan penggunaan berlebih antimikroba pada manusia, hewan, dan tumbuhan. Indonesia, sebagai negara berpendapatan menengah, diproyeksikan menjadi salah satu dari lima negara dengan peningkatan konsumsi antimikroba terbesar pada 2030.

Di RSUD Kota Mataram, pengawasan penggunaan antibiotik sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan stiker ASO (*Automatic Stop Order*) yang ditempel pada rekam medis fisik pasien. Namun implementasinya tidak optimal karena keterbatasan anggaran, SDM farmasi, dan minimnya dukungan manajerial. Berdasarkan data tahun 2022, sekitar 38% pasien rawat inap masih menerima antibiotik lebih dari tiga hari tanpa evaluasi lanjutan. Kondisi ini berisiko meningkatkan kasus resistensi antimikroba dan menunjukkan lemahnya pelaksanaan sistem pengawasan yang sesuai Permenkes No. 8 Tahun 2015 tentang PPRA.

Inovasi ASELOLE (**Automatic Stop Order Berbasis Elektronik**) mulai diterapkan pada tahun 2023 untuk mempermudah dan mempercepat proses pemantauan durasi penggunaan antibiotik. Sistem ini memungkinkan evaluasi otomatis dan pengingat waktu pemberhentian antibiotik secara elektronik, sehingga mengurangi risiko penggunaan antibiotik berkepanjangan yang tidak sesuai standar.

B. Tujuan dan Target Spesifik

Inovasi ASELOLE ini bertujuan meningkatkan efektivitas pengawasan penggunaan antibiotik di RSUD Kota Mataram melalui digitalisasi sistem Automatic Stop Order (ASO), sehingga penggunaan antibiotik dapat dihentikan tepat waktu sesuai standar pelayanan.

Output:

1. Penyediaan sistem ASELOLE yang aktif digunakan oleh tim medis dan apoteker dalam proses evaluasi antibiotik pasien rawat inap.
2. Seluruh pasien rawat inap yang mendapat antibiotik tercatat secara digital dalam sistem monitoring antibiotik berbasis ASO elektronik yang terintegrasi dengan rekam medis.
3. Peningkatan jumlah evaluasi antibiotik yang dilakukan tepat waktu, minimal pada 90% dari seluruh kasus yang memenuhi kriteria ASO.

Outcome:

1. Penurunan penggunaan antibiotik yang melebihi 7 hari tanpa evaluasi, dari 38% menjadi di bawah 10% dalam kurun waktu 2 tahun.
2. Peningkatan kepatuhan dokter dan apoteker dalam mengevaluasi antibiotik melalui sistem ASELOLE, dengan target kepatuhan minimal 90%.
3. Penguatan pelaksanaan Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA) di RSUD Kota Mataram sebagai bagian dari upaya nasional mengendalikan AMR.

C. Langkah-langkah

Inovasi ASELOLE merupakan sistem digital terpadu yang dikembangkan untuk meningkatkan efektivitas pengawasan penggunaan antibiotik secara otomatis. Inovasi ini terintegrasi dalam RME (Rekam Medis Elektronik) rumah sakit, memanfaatkan fitur ASO (Automatic Stop Order) berbasis digital untuk memastikan penggunaan antibiotik dilakukan secara tepat durasi dan sesuai standar Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA).

Cara kerja inovasi:

1. Pengintegrasian sistem: melakukan integrasi sistem ASO (Automatic Stop Order) dengan RME (Rekam Medis Elektronik) rumah sakit.
2. Pemantauan antibiotik: apoteker memantau penggunaan antibiotik pasien rawat inap. Jika antibiotik memasuki hari ke-5 dari batas maksimal 7 hari, apoteker mengisi kolom ASO digital pada SIMRS. Sistem secara otomatis menampilkan peringatan kuning berkedip di CPPT (Catatan Pengobatan Pasien Terintegrasi).
3. Evaluasi penggunaan antibiotik: dokter yang membuka CPPT akan melihat peringatan tersebut dan dapat langsung mengevaluasi terapi antibiotik untuk dilanjutkan, dihentikan, atau disesuaikan.

Langkah-langkah Implementasi Inovasi ASELOLE

1. Identifikasi masalah dan desain fitur ASELOLE dalam SIMRS berdasarkan kebijakan PPRA.
2. Uji coba terbatas sistem ASO digital oleh tim IT dan tim farmasi pada beberapa ruang rawat inap.
3. Pelatihan dokter dan apoteker tentang penggunaan sistem dan alur evaluasi antibiotik digital.
4. Implementasi penuh di seluruh ruang rawat inap RSUD Kota Mataram.
5. Monitoring dan evaluasi dilakukan setahun sekali melalui pelaporan capaian evaluasi penggunaan antibiotik.

D. Hasil Inovasi

ASELOLE (Automatic Stop Order Berbasis Elektronik) menghadirkan kebaruan dalam sistem pemantauan penggunaan antibiotik di rumah sakit, khususnya dalam aspek durasi pemberian antibiotik. Sistem ini menggantikan metode manual sebelumnya yang hanya menggunakan stiker kuning ASO (*Automatic Stop Order*) yang ditempel pada rekam medis fisik pasien sebagai pengingat batas waktu penggunaan antibiotik. Pendekatan manual tersebut sering terabaikan karena tidak interaktif dan tidak terintegrasi dengan alur kerja digital tenaga kesehatan.

Dengan ASELOLE, pemantauan durasi antibiotik kini dilakukan secara digital dan real-time melalui sistem yang terhubung dengan Rekam Medis Elektronik (RME). Keunikan ASELOLE terletak pada tampilannya yang sangat responsif dan *eye-catching*, berupa peringatan kuning berkedip yang muncul otomatis di CPPT saat antibiotik mendekati batas waktu 7 hari. Fitur ini dapat diakses kapan saja (24/7) melalui PC atau gadget tenaga medis, mendorong tindakan cepat dan tepat.

Keunggulan inovasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pemantauan, tetapi juga berdampak langsung pada pasien dengan menekan angka penggunaan antibiotik yang berlebihan. Dengan evaluasi yang tepat waktu, pasien tetap memiliki sensitivitas terhadap antibiotik saat dirawat kembali. Inilah alasan ASELOLE menjadi pendekatan unggul dibanding metode lainnya, karena memberikan informasi yang akurat, hemat waktu dan biaya, serta berkontribusi nyata dalam mencegah resistensi antimikroba.

Monitoring dan evaluasi dilakukan setahun sekali melalui survei kepuasan yang mencatat tingkat kepuasan masyarakat terhadap pelayanan obat dan tingkat kepuasan tenaga kesehatan terhadap penggunaan sistem ASELOLE.

Indikator dampak:

1. Peningkatan jumlah penggunaan obat antibiotik yang terpantau (Minimal 90%)
2. Penurunan jumlah pembelian/penggunaan obat antibiotik (Minimal 30%)
3. Penurunan angka resistensi antibiotik (Minimal 5%)
4. Kepuasan pengguna layanan obat (Minimal 80%)
5. Kepuasan penggunaan sistem ASO (Minimal 90%)

Indikator	Sebelum Inovasi (2022)	Sesudah Inovasi (2023)	Keterangan
Peningkatan jumlah penggunaan obat antibiotik yang terpantau	Belum terpantau secara digital	100% antibiotik rawat inap terpantau melalui sistem ASELOLE	Sistem terintegrasi memungkinkan pemantauan real-time seluruh penggunaan antibiotik
Penurunan jumlah pembelian/penggunaan antibiotik	Rp.5.026.486.280	Rp.3960.595.730	Terjadi penurunan angka pembelian sebanyak 40% dalam kurun waktu 1 tahun
Penurunan angka resistensi antibiotik pada pasien rawat inap	27,27%	21,73%	Terjadi penurunan angka resistensi sebesar 5,54 poin persentase
Kepuasan pengguna layanan obat ASO	Belum terukur secara sistematis	85% respon positif dari pelaporan daring	Berdasarkan hasil survei kepuasan
Kepuasan pengguna sistem ASO (Tenaga Kesehatan)	70%	Minimal 90% respon positif pengguna sistem	berdasarkan hasil survei kepuasan

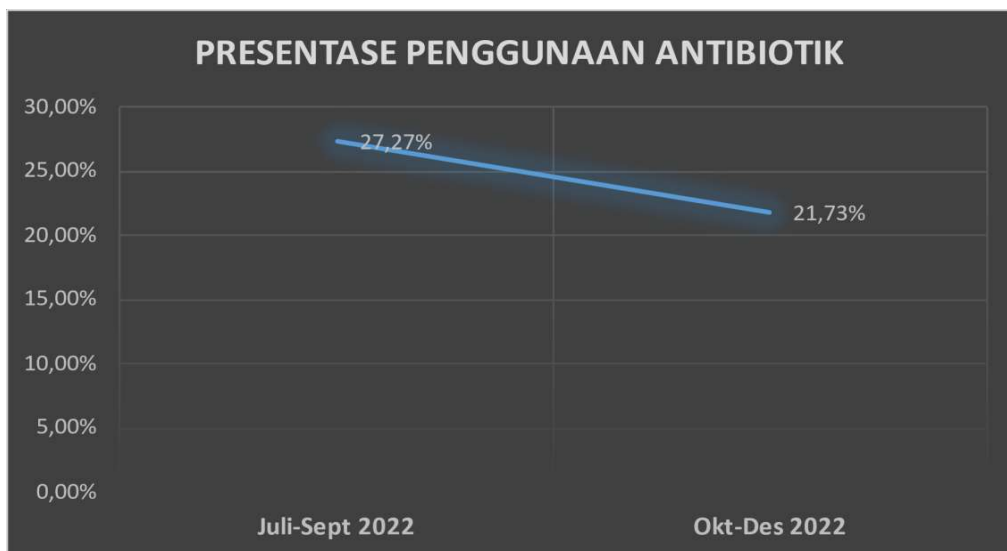
I. Indikator Peningkatan Jumlah Antibiotik Yang Terantau

Jumlah Seluruh Ruang Rawat Inap di Rumah Sakit	Jumlah Rawat Inap yang Menerapkan ASO Elektronik	Total Persentase Jumlah Ruangan dengan Ruangan yang Menerapkan ASO Digital
16 Ruang Rawat Inap	16 Ruang Rawat Inap	$16/16 \times 100\% = 100\%$

II. Indikator Penurunan Jumlah Pembelian/Penggunaan Antibiotik



III. Indikator Penurunan Angka Resistensi Antibiotik Pada Pasien Rawat Inap



Data yang tercantum pada matriks di atas disusun selama periode tahun 2022 – 2023. Selama 2 tahun tersebut dapat terlihat total pembelian obat antibiotik menunjukkan penurunan pada tahun 2023. Hal ini sebagai acuan penggunaan obat antibiotik menjadi lebih efisien dari segi waktu terapi pengobatan karena telah ditekan oleh sistem ASO. Penurunan angka total pembelian obat selaras dengan penurunan presentase kasus MRSA dan ESBL di tahun berikutnya, sehingga kejadian resistensi antimikroba berkurang dalam lingkup Rumah Sakit Umum Daerah Kota Mataram.

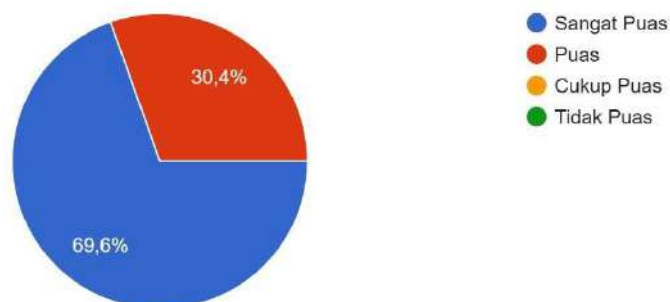
IV. Indikator Kepuasan Pasien Terhadap Pelaksanaan ASO Digital

Apakah saudara/i puas terhadap layanan pemantauan penggunaan antibiotik melalui "ASELOLE"?
36 jawaban



V. Indikator Kepuasan Pengguna (Tenaga Kesehatan) Dalam Pelaksanaan ASO Digital

Apakah anda puas dengan pelaksanaan Aplikasi "ASELOLE"?



Guna mendukung keberlanjutan Inovasi ASELOLE pihak RSUD Kota Mataram melakukan beberapa strategi yaitu:

1. Strategi Institusional

Untuk memastikan keberlanjutan pelaksanaan inovasi ASELOLE, RSUD Kota Mataram telah menerbitkan Surat Keputusan (SK) Tim Inovasi yang mengatur tugas dan tanggung jawab lintas profesi dalam pemantauan penggunaan antibiotik melalui sistem digital. SK ini menjadi dasar hukum yang mengikat seluruh unit terkait agar secara konsisten menerapkan inovasi ini dalam pelayanan.

2. Strategi Manajerial

Dari sisi manajemen, peningkatan kapasitas SDM dilakukan secara berkelanjutan melalui pelatihan dan kolaborasi dengan Komite Pengendalian Resistensi Antimikroba (KPRA) Nasional, organisasi profesi. Rumah sakit juga menyusun SOP standar penggunaan antibiotik untuk memastikan praktik tetap berjalan meski terjadi pergantian personel. Aplikasi ASELOLE dan perangkat pendukungnya dirawat secara berkala agar tetap berfungsi optimal. Dukungan anggaran untuk pengelolaan sistem ini dialokasikan dari APBD Kota Mataram melalui belanja operasional rumah sakit.

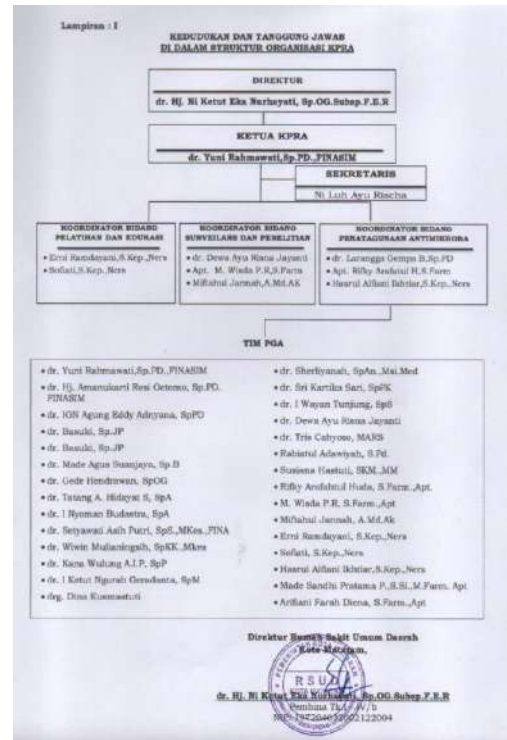
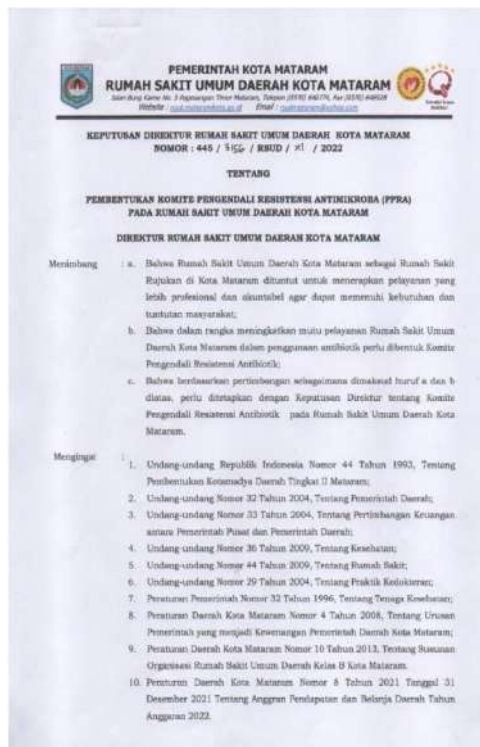
3. Strategi Sosial

Untuk memperkuat pemahaman dan partisipasi masyarakat, rumah sakit secara rutin memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga mengenai penggunaan antibiotik yang rasional dan bahaya resistensi jika digunakan secara berlebihan. Edukasi ini dilakukan melalui leaflet, dan penyuluhan langsung di Rumah Sakit.

SOP DAN PEDOMAN PENATALAKSANAAN ANTIBIOTIK
PPAB (PANDUAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK) RSUD KOTA MATARAM



SK (SURAT KEPUTUSAN) TIM PPRA RSUD KOTA MATARAM



KEBIJAKAN DAN PEDOMAN PELAKSANAAN PPRA DI RSUD KOTA MATARAM



PEMERINTAH KOTA MATARAM RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA MATARAM

Jalan Bung Karno No. 3 Pagutan Mataram

Telp. (0370) 640774

KEPUTUSAN DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA MATARAM

NOMOR : 445 / 0003.a / RSUD / I / 2022

TENTANG

KEBIJAKAN PELAYANAN FARMASI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA MATARAM

DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA MATARAM

- MENIMBANG :
1. Bahwa dalam upaya meningkatkan mutu pelayanan RSUD Kota Mataram terutama pelayanan kefarmasian dan pengelolaan persediaan farmasi di Instalasi Farmasi, maka perlu adanya kebijakan pelayanan farmasi di Instalasi Farmasi RSUD Kota Mataram.
 2. Bahwa dalam upaya meningkatkan mutu, efisiensi dan

SPO (STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL)

PELAKSANAAN PENGENDALIAN RESISTENSI ANTIMIKROBA

spo

	PENANGANAN RESISTENSI ANTIMIKROBA		
	No. Dokumen 001.1/PPRA/SOP//IX/2022	No. Revisi 1	Halaman 1/2
Standar Prosedur Operasional (SPO)	Tanggal terbit 01 September 2022	 dr. Hi Ni Ketut Eka Nurhayati, Sp. OG, K-FER NIP. 197204032002122004	
Pengertian	Adalah penanganan pasien mengalami infeksi oleh mikroorganisme resisten antimikroba.		
Tujuan	Untuk menangani pasien mengalami infeksi oleh mikroorganisme resisten antimikroba sesuai Pedoman Penggunaan Antimikroba (PPA).		
Kebijakan	SK Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Kota Mataram Tentang Penanganan Resistensi Antimikroba Nomor :		
Prosedur	1. Lakukan Anamnesa kepada pasien.		

SOSIALISASI KEPADA TENAGA KESEHATAN, KELUARGA PASIEN
DAN TAMPILAN PADA WEBSITE RUMAH SAKIT



GAMBARAN / BENTUK TAMPILAN APLIKASI ASO DIGITAL
PADA SIM RS

+ JAWABAN KONSULTASI

+ GIZI

+ General

+ ASO

ASO

Template

Nama Obat :

Tgl Obat Berakhir :

Confirm Read Back

Read Back

Verifikasi

Simpan

Semua

Dokter

Selain Dokter

Saya

ASO

Resep

Template

Detail Input	Perkembangan	Verifikasi
Tgl Pengkajian 15-02-2024 08:40 Ruangan IRNA 1A Petugas apt. Ni Wayan Riyani Martyasari, S.Farm	ASO : Nama Obat : Inj cefoperazone 1 gram / 12 jam (Hari ke 7) Tgl Obat Berakhir : 15 / 02 / 2024 (Hari ke - 7) Hasil Kultur Darah --> Tidak ada pertumbuhan kuman/bakteri pada sampel darah Saran: Pemberian antibiotik intravena hingga hari ke - 7 Use	Verifikator apt. Ni Wayan Riyani Martyasari, S.Farm Tgl Verifikasi 15-02-2024 08:41

Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi (CPPT)

ASO

R3 Dokter

DAFTAR PENGKAJIAN

DETAIL PENGKAJIAN

RME

Nama pasien

SITI FATIMAH

Jenis kelamin

Perempuan

Tanggal lahir

1944-10-10 09:00

Filter

Belum Conf RBack

Sudah Conf RBack

CPPT Saya

Petugas Input

Semua

R4.1 Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi (CPPT)

Lihat Data

Edit Data

Buat Baru

Hapus Data

Wide View

Helper

*Hasil Lab Lama

Hasil Lab

Hasil Radiologi

Form 4.9

No	Tgl Pengkajian	Petugas	Ruangan	Perkembangan	Verifikasi
----	----------------	---------	---------	--------------	------------

Tgl Pengkajian 06-02-2024 12:26 Ruangan IRNA 1A Petugas dr. Setyawati Asih Putri, SpS(K),MKes,FINA	S: gelisah O: TD : 120/72 mmhg N : 92 x/m S : 36,3 C RR : 20 x/m SpO2 : 96 % A: metabolic ensefalopathy prolong hipoglikemia P: sequel XR 10 mg 1x1 masukkan sekarang, besok jadwalkan malam bila tenang, CT kepala polos evaluasi besok cek elektrolit albumin AGD ur cr GFR cefoperazone cukup cliticholin ganti po	Verifikator dr. Setyawati Asih Putri, SpS(K),MKes,FINA Tgl Verifikasi 02-06-2024 12:30
---	--	---



PEMERINTAH KOTA MATARAM
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA MATARAM
Jalan Bung Karno No. 3 Pagesangan Timur, Mataram, Nusa Tenggara Barat
Telepon: (0370) 640774; Posel: rsud_mataram@yahoo.com
Laman: rsud.mataramkota.go.id

SURAT KETERANGAN PENGESAHAN
NOMOR: 800/1701/RSUD/VIII/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : dr. Hj. NK Eka Nurhayati, Sp.OG., Subsp., F.E.R., M.Kes., M.Sc
NIP : 19720403 200212 2 004
Jabatan : Direktur

Dengan ini menerangkan bahwa daftar nama di bawah ini:

No.	Inovator	Judul
1.	apt.Rifky Arafahatul Huda, S.Farm	Cegah Resistensi Antimikroba Dengan Mekanisme "ASELOLE" (Automatic Stop Order Berbasis Elektronik)
2.	Rattih Diyan Pratiwi, S.KM., MPH dan Wiwiek Yuliandari, Amd.Keb	DARA (Dashboard Analisa Respon dan Aspirasi)
3.	Saepul, S.Kom dan Lalu Muhammad Ridwan, M.Si	Si Raja Madu (Sistem Rawat Jalan Mandiri dan Terpadu)

Adalah peserta perwakilan dari RSUD Kota Mataram yang mengikuti Lomba PERSI AWARD-MAKERSI AWARD 2025 dengan judul karya inovasi tersebut diatas.

Demikian surat keterangan inio dibuat dengan sebenarnya dan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mataram, 15 Agustus 2025

Direktur

Rumah Sakit Umum Daerah
Kota Mataram



dr. Hj. Ni Ketut Eka Nurhayati, Sp.OG., Subsp. F.E.R.
Pembina Utama Muda, IV-c
NIP. 197204032002122004