

Narasumber:



dr. Ronald Irwanto N., Sp.PD-KPTI, FINASIM

Spesialis Penyakit Dalam (Internist)
Konsultan Penyakit Tropik & Infeksi

Internist – Infectious Disease (ID) Specialist

www.new.rasproindonesia.com

Formal Education

- **Universitas Indonesia**, Subspesialis / Konsultan Penyakit Tropik dan Infeksi, Lulus 2013
- **Universitas Indonesia**, Spesialis Penyakit Dalam (Internist), Lulus 2009
- **Universitas Trisakti**, Dokter Umum, Lulus 2002
- **SMP-SMA Kolese Kanisius**, Jakarta, Lulus 1994

Organization

- **Tim Covid-19**, RSPI Puri Indah, 2020 – sekarang
- **Bendahara**, Perhimpunan Ilmu Kedokteran Tropis dan Penyakit Infeksi Indonesia (PETRI) Jakarta, sejak 2016
- **Sekretaris Jenderal (Sekjen)**, Pengurus Pusat Perhimpunan Pengendalian Infeksi Indonesia (PERDALIN), 2016 - 2022
- **Tim Ahli** Pokja Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI), Kemenkes RI, sejak 2017
- **Kepala Bagian** Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, 2013-2020
- **Pendiri dan Perintis** RASPRO Indonesia Study Group, **Yayasan Pelita RASPRO Indonesia** untuk studi resistensi antimikroba dan penggunaan antimikroba bijak Indonesia
- **Ketua PPI** RSPI Bintaro Jaya
- **Internist-Konsultan**, RSPI Puri Indah, RSPI Bintaro Jaya, dan Tzu Chi Hospital – Pantai Indah Kapuk, Jakarta Utara



Pelaksanaan PPRA / PGA di Rumah Sakit & Indikator Mutu sesuai Standar yang Berlaku

Ronald Irwanto

Yayasan Pelita RASPRO Indonesia

RASPRO Indonesia Study Group

www.new.rasproindonesia.com

 **@rasproindonesia**

Teori Tekanan Seleksi (Selective Pressure)

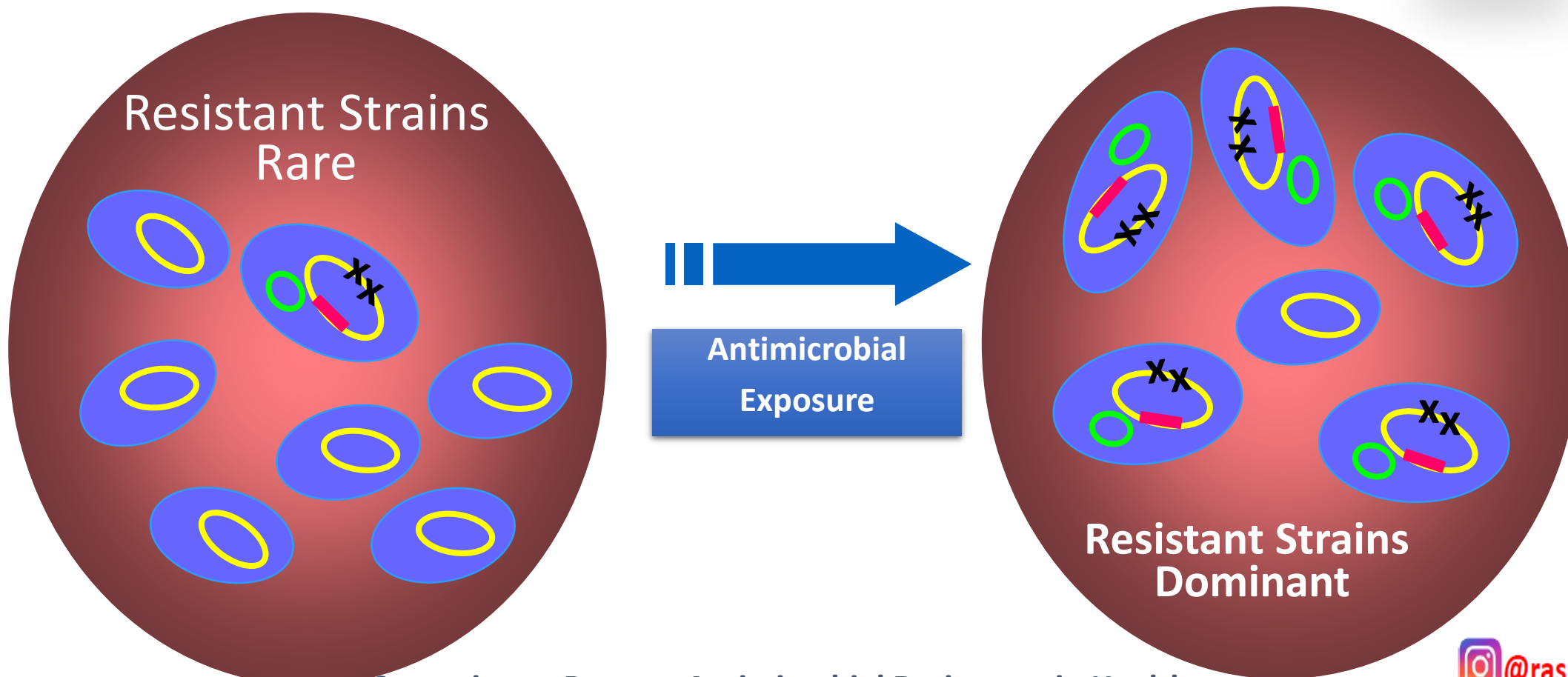


@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com



Mechanism of Antimicrobial Resistance: “Selective Pressure” for Antimicrobial-Resistant Strains

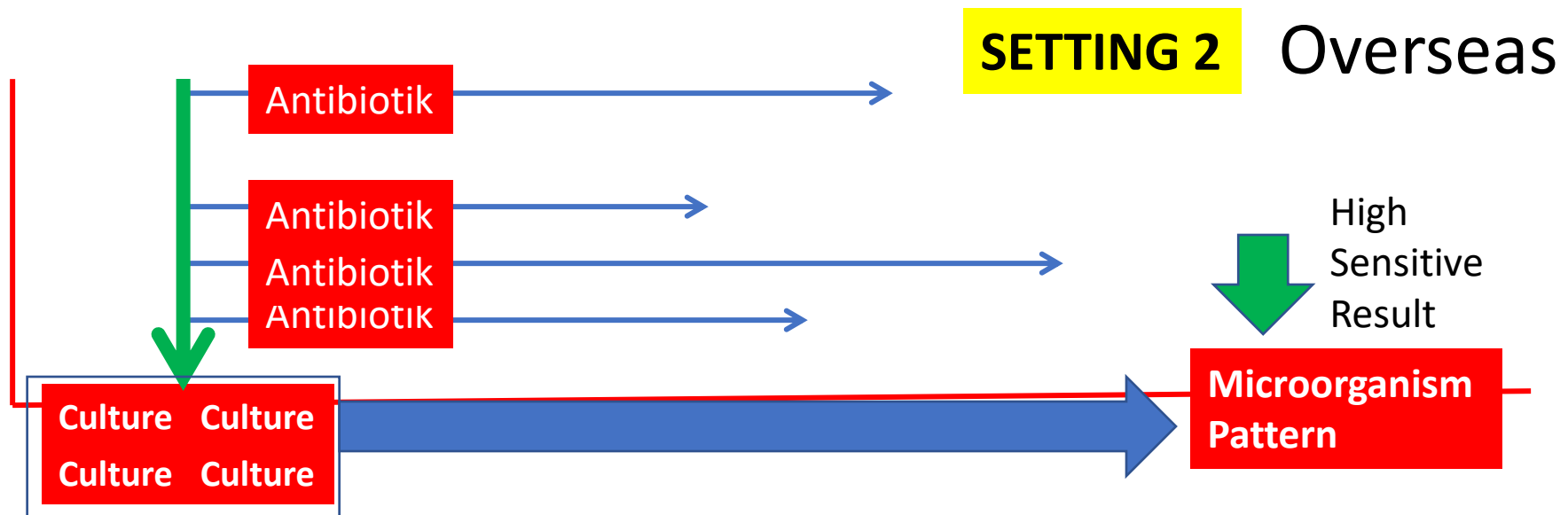
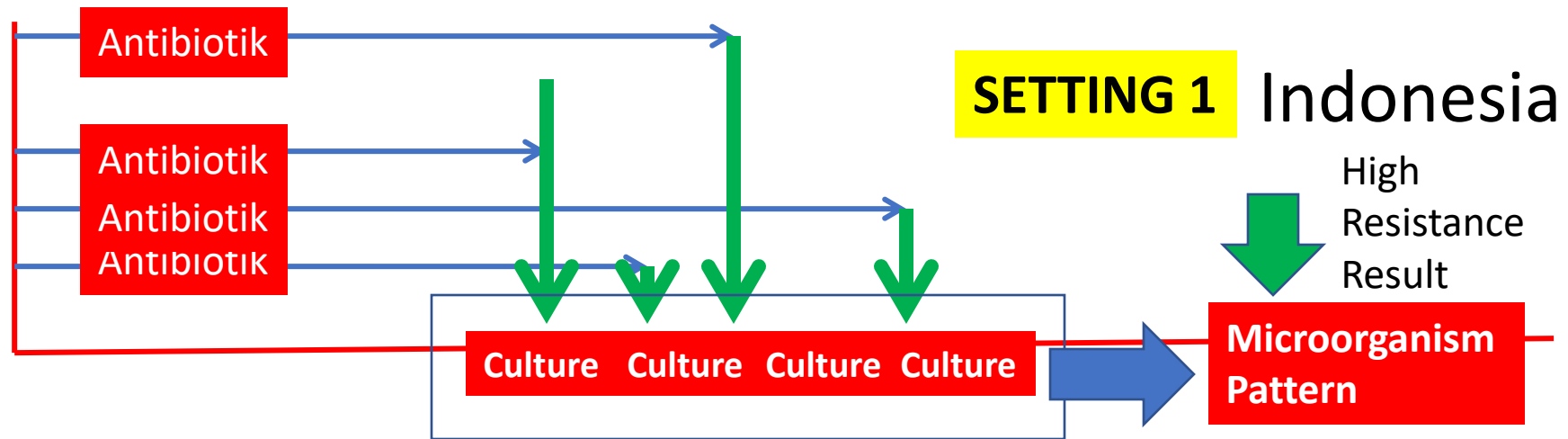


Campaign to Prevent Antimicrobial Resistance in Healthcare
Settings, CDC 2002

 @rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

Cumulative Antibigram : Indonesia VS Overseas



Community

Pola Kepekaan dan Resistensi Mikroorganisme
Aerob pada
Infeksi Jaringan Lunak Komplikata dengan
Berbagai Manifestasi Klinisnya
di Tiga IGD Rumah Sakit di Jakarta

GRAM Positive

OXA Sensitive *S. aureus* : **95.5%**

GRAM NEGATIVE

Pseudomonas sp Sensitive to

MEM : **92.3%**

IMP : **92.3%**

TZP : **92.3%**

LVX : **69.2%**

AMK : **84.6%**

Ronald Irwanto ,Suhendro, Khie Chen,
Yeva Rosana, 2009

Hospital

UNIVERSA MEDICINA

January-April, 2013

Vol.32 - No.1

Culture-and nonculture-based antibiotics for complicated soft tissue infections are comparable

Ronald Irwanto^{*,**}, Suhendro^{**}, Khie Chen^{**}, and Murdani Abdullah^{***}

GRAM Positive

OXA Sensitive *S. aureus* : **84.6 %**

GRAM NEGATIVE

Pseudomonas sp Sensitive to

MEM : **68.2%**

IMP : **78.7%**

TZP : **50.0%**

LVX : **54.5%**

AMK : **68.2%**

Ronald Irwanto ,Suhendro, Khie Chen,
et al . Universa Medicina 2013



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com



Laporan Peningkatan Mutu

PENINGKATAN MUTU PENGGUNAAN ANTIBIOTIK BIJAK MELALUI KESESUAIAN TEMUAN HASIL KULTUR DENGAN KAJIAN RISIKO PASIEN MENURUT MODEL REGULASI ANTIMIKROBA SISTEM PROSPEKTIF (RASPRO)RONALD IRWANTO NATADIDJAJA^{1,2}, HADIANTI ADLANI², HADI SUMARSONO^{2,3}¹Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK TRISAKTI, Jakarta²RASPRO Indonesia Study Group³Ikatan Apoteker Indonesia

Tabel 3. Kesesuaian Temuan Hasil Kultur dengan Kajian Risiko Pasien Menurut Model RASPRO

	Multisensitif		MDR				Prediksi	
	n	%	ESBL		Non ESBL		Sesuai	Tidak Sesuai
			n	%	n	%		
Gram Negatif								
Acinetobacter sp.	0	0,00	0	0,00	4	10,00	4	0
Pseudomonas sp.	0	0,00	0	0,00	7	17,50	7	0
Klebsiella pneumonia	15	26,32	2	22,22	6	15,00	21	2
Escherichia coli	18	31,58	7	77,78	6	15,00	28	3
Citrobacter koseri	0	0,00	0	0,00	1	2,50	1	0
Enterobacter sp.	1	1,75	0	0,00	1	2,50	2	0
Proteus sp.	0	0,00	0	0,00	2	5,00	2	0
Providencia stuartii	0	0,00	0	0,00	1	2,50	1	0
Pantoea agglomerans	1	1,75	0	0,00	0	0,00	1	0
Raoultella ornithinolytica	0	0,00	0	0,00	1	2,50	1	0
Serratia fonticola	1	1,75	0	0,00	0	0,00	1	0
Total	36	63,15	9	100,00	29	72,50	69	5
Gram Positif								
Staphylococcus aureus	4	7,02	0	0,00	1	2,50	5	0
Staphylococcus epidermidis	1	1,75	0	0,00	2	5,00	3	0
Enterococcus faecalis	4	7,02	0	0,00	2	5,00	5	1
Enterococcus faecium	1	1,75	0	0,00	1	2,50	1	1
Streptococcus sp.	8	14,04	0	0,00	4	10,00	12	0
Staphylococcus sp.	3	5,26	0	0,00	1	2,50	3	1
Total	21	36,84	0	0,00	11	27,50	29	3
TOTAL	57	100,00	9	100,00	40	100,00	98	8

* MRSA ** MRSE

Tabel 4. Persentase Kesesuaian Hasil Kultur dengan Kajian Risiko Infeksi Multisensitif dan MDR Model RASPRO

	Sesuai		Tidak Sesuai		Total	
	n	%	n	%	n	%
Multisensitif	54	94,74	3	5,26	57	100,00
MDR	44	89,80	5	10,20	49	100,00



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

ORIGINAL ARTICLE

Pengaruh pemberian antibiotik terhadap tanda infeksi daerah operasi superfisial dan lama tinggal pasien *sectio caesaria*

Teulis Sumiartini¹, Dian Ratih Laksmiawati¹, Hesti Utami Ramadaniati¹,
Ronald Irwanto Natadidjaja^{2,3}, Rudi Asmajaya³

HASIL

Setelah mengontrol variabel perancu, pemberian antibiotik lanjut pascaoperasi SC tidak signifikan berpengaruh menurunkan kemungkinan munculnya tanda IDO superfisial (OR=0.157; p=0.098; 0.02-1.41 IK 95%), juga tidak memiliki pengaruh terhadap LOS pasien (OR=1.73; p=0.562; 0.27-10.85 IK 95%).

KESIMPULAN

Tidak terdapat pengaruh dari pemberian antibiotik lanjutan terhadap tanda kejadian IDO superfisial dan LOS pada pasien post SC. Pemberian antibiotik lanjutan pascaoperasi SC merupakan pemberian antibiotik yang tidak bijak.



www.new.rasproindonesia.com



J Biomedika Kesehat 2021;4(1):5-11
DOI: 10.18051/JBiomedKes.2021.
v4.5-11

pISSN: 2621-539X / eISSN: 2621-5470

Bagaimana Regulasi yang Berlaku di Indonesia?



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com



KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR HK.01.07/MENKES/1128/2022
TENTANG
STANDAR AKREDITASI RUMAH SAKIT

a. **Pengelolaan Kegiatan Peningkatan Mutu, Keselamatan Pasien, dan Manajemen Risiko**

1) **Standar PMKP 1**

Rumah sakit mempunyai Komite/Tim Penyelenggara Mutu yang kompeten untuk mengelola kegiatan Peningkatan Mutu dan Keselamatan Pasien (PMKP) sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

2) **Maksud dan Tujuan PMKP 1**

Peningkatan mutu dan keselamatan pasien merupakan proses kegiatan yang berkesinambungan (*continuous improvement*) yang dilaksanakan dengan koordinasi dan integrasi antara unit pelayanan dan komite-komite (Komite Medik, Komite Keperawatan, Komite/Tim PPI, Komite K3 dan fasilitas, Komite Etik, Komite PPRA, dan lain-lainnya). Oleh karena itu Direktur perlu menetapkan Komite/Tim Penyelenggara Mutu yang bertugas membantu Direktur atau Kepala Rumah Sakit dalam mengelola kegiatan peningkatan mutu, keselamatan pasien, dan manajemen risiko di rumah sakit.

Dalam melaksanakan tugasnya, Komite/ Tim Penyelenggara Mutu memiliki fungsi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.



www.new.rasproindonesia.com

h. Program Pengendalian Resistansi Antimikroba

1) Standar PKPO 8

Rumah sakit menyelenggarakan program pengendalian resistansi antimikroba (PPRA) sesuai peraturan perundang-undangan.

2) Maksud dan Tujuan PKPO 8

Resistansi antimikroba (*antimicrobial resistance* = AMR) telah menjadi masalah kesehatan nasional dan global. Pemberian obat antimikroba (antibiotik atau antibakteri, antijamur, antivirus, antiprotozoa) yang tidak rasional dan tidak bijak dapat memicu terjadinya resistansi yaitu ketidakmampuan membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroba sehingga penggunaan pada penanganan penyakit infeksi tidak efektif. Meningkatnya kejadian resistansi antimikroba akibat dari penggunaan antimikroba yang tidak bijak dan pencegahan pengendalian infeksi yang belum optimal. Resistansi antimikroba di rumah sakit menyebabkan menurunnya mutu pelayanan, meningkatkan morbiditas dan mortalitas, serta meningkatnya beban biaya perawatan dan pengobatan pasien.

Tersedia regulasi pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit yang meliputi:

- a) kebijakan dan panduan penggunaan antibiotik
- b) pembentukan komite/tim PRA yang terdiri dari tenaga kesehatan yang kompeten dari unsur:
 - (1) Klinisi perwakilan SMF/bagian;
 - (2) Keperawatan;

- (3) Instalasi farmasi;
- (4) Laboratorium mikrobiologi klinik;
- (5) Komite/Tim Pencegahan Pengendalian Infeksi (PPI);
- (6) Komite/tim Farmasi dan Terapi (KFT)



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

Rumah sakit menyusun program kerja PPRA meliputi:

- a) Peningkatan pemahaman dan kesadaran penggunaan antimikroba bijak bagi seluruh tenaga kesehatan dan staf di rumah sakit, serta pasien dan keluarga, melalui pelatihan dan edukasi.
- b) Optimalisasi penggunaan antimikroba secara bijak melalui penerapan penatagunaan antimikroba (PGA).
- c) Surveilans penggunaan antimikroba secara kuantitatif dan kualitatif.
- d) Surveilans resistansi antimikroba dengan indikator mikroba *multi drugs resistance organism* (MDRO).
- e) Peningkatan mutu penanganan tata laksana infeksi, melalui pelaksanaan forum kajian kasus infeksi terintegrasi (FORKKIT).

Rumah sakit membuat laporan pelaksanaan program/kegiatan PRA meliputi:

- a) Kegiatan sosialisasi dan pelatihan staf tenaga resistensi kesehatan tentang pengendalian antimikroba;
- b) Surveilans pola penggunaan antibiotik di rumah sakit (termasuk laporan pelaksanaan pengendalian antibiotik);
- c) Surveilans pola resistensi antimikroba;
- d) Forum kajian penyakit infeksi terintegrasi.



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

3) Elemen Penilaian PKPO 8

- a) Rumah sakit telah menetapkan regulasi tentang pengendalian resistansi antimikroba sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- b) Rumah sakit telah menetapkan komite/tim PPRA dengan melibatkan unsur terkait sesuai regulasi yang akan mengelola dan menyusun program pengendalian resistansi antimikroba dan bertanggungjawab langsung kepada Direktur rumah sakit.
- c) Rumah sakit telah melaksanakan program kerja sesuai maksud dan tujuan.
- d) Rumah sakit telah melaksanakan pemantauan dan evaluasi kegiatan PPRA sesuai maksud dan tujuan.
- e) Memiliki telah membuat laporan kepada pimpinan rumah sakit secara berkala dan kepada Kementerian Kesehatan sesuai peraturan perundang-undangan.

4) **Standar PKPO 8.1**

Rumah sakit mengembangkan dan menerapkan penggunaan antimikroba secara bijak berdasarkan prinsip penatagunaan antimikroba (PGA).

5) **Maksud dan Tujuan PKPO 8.1**

Penggunaan antimikroba secara bijak adalah penggunaan antimikroba secara rasional dengan mempertimbangkan dampak muncul dan menyebarnya mikroba resistan. Penerapan penggunaan antimikroba secara bijak berdasarkan prinsip penatagunaan antimikroba (PGA), atau *antimicrobial stewardship* (AMS) adalah kegiatan strategis dan sistematis, yang terpadu dan terorganisasi di rumah sakit, bertujuan mengoptimalkan penggunaan antimikroba secara bijak, baik kuantitas maupun kualitasnya, diharapkan dapat menurunkan tekanan selektif terhadap mikroba, sehingga dapat mengendalikan resistansi antimikroba. Kegiatan ini dimulai dari tahap penegakan diagnosis penyakit infeksi, penggunaan antimikroba berdasarkan indikasi, pemilihan jenis antimikroba yang tepat, termasuk dosis, rute, saat, dan lama pemberiannya. Dilanjutkan dengan pencatatan dan pemantauan keberhasilan dan/atau kegagalan terapi, potensial dan aktual jika terjadi reaksi yang tidak dikehendaki, interaksi antimikroba dengan obat lain, dengan makanan, dengan pemeriksaan laboratorium, dan reaksi alergi.



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

Yang dimaksud obat antimikroba meliputi: antibiotik (antibakteri), antijamur, antivirus, dan antiprotozoa. Pada penatagunaan antibiotik, dalam melaksanakan pengendaliannya dilakukan dengan cara mengelompokkan antibiotik dalam kategori Access, Watch, Reserve (AWaRe). Kebijakan kategorisasi ini mendukung rencana aksi nasional dan global WHO dalam menekan munculnya bakteri resistan dan mempertahankan kemanfaatan antibiotik dalam jangka panjang. Rumah sakit menyusun dan mengembangkan panduan penggunaan antimikroba untuk pengobatan infeksi (terapi) dan pencegahan infeksi pada tindakan pembedahan (profilaksis), serta panduan praktik klinis penyakit infeksi yang berbasis bukti ilmiah dan peraturan perundangan. Rumah sakit menetapkan mekanisme untuk mengawasi pelaksanaan PGA dan memantau berdasarkan indikator keberhasilan program sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Yang dimaksud obat antimikroba meliputi: antibiotik (antibakteri), antijamur, antivirus, dan antiprotozoa. Pada penatagunaan antibiotik, dalam melaksanakan pengendaliannya dilakukan dengan cara mengelompokkan antibiotik dalam kategori Access, Watch, Reserve (AWaR). Kebijakan kategorisasi ini mendukung rencana nasional dan global WHO dalam menekan munculnya bakteri resistan dan mempertahankan kemanfaatan antibiotik dalam jangka panjang. Rumah sakit menyusun dan mengembangkan panduan penggunaan antimikroba untuk pengobatan infeksi (terapi) dan pencegahan infeksi pada tindakan pembedahan (profilaksis), serta panduan praktik klinis penyakit infeksi yang berbasis bukti ilmiah dan peraturan perundangan. Rumah sakit menetapkan mekanisme untuk mengawasi pelaksanaan PGA dan memantau berdasarkan indikator keberhasilan program sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.



www.new.rasproindonesia.com

6) Elemen Penilaian PKPO 8.1

- a) Rumah sakit telah melaksanakan dan mengembangkan penatagunaan antimikroba di unit pelayanan yang melibatkan dokter, apoteker, perawat, dan peserta didik.
- b) Rumah sakit telah menyusun dan mengembangkan panduan praktik klinis (PPK), panduan penggunaan antimikroba untuk terapi dan profilaksis (PPAB), berdasarkan kajian ilmiah dan kebijakan rumah sakit serta mengacu regulasi yang berlaku secara nasional. Ada mekanisme untuk mengawasi pelaksanaan penatagunaan antimikroba.
- c) Rumah sakit telah melaksanakan pemantauan dan evaluasi ditujukan untuk mengetahui efektivitas indikator keberhasilan program.



INFRASTRUKTUR

SK
Tim PPRA : 6 Pilar Pelaksana
RAB
Laboratorium
PGA

IMPLEMENTASI

PPAB
Sosialisasi :
Klinisi
Farmasi
Perawat

Sistem

EVALUASI

Kuantitatif
AB Units Sold
DDD

Kualitatif : Gyssens

Pola Kuman
Surveillance

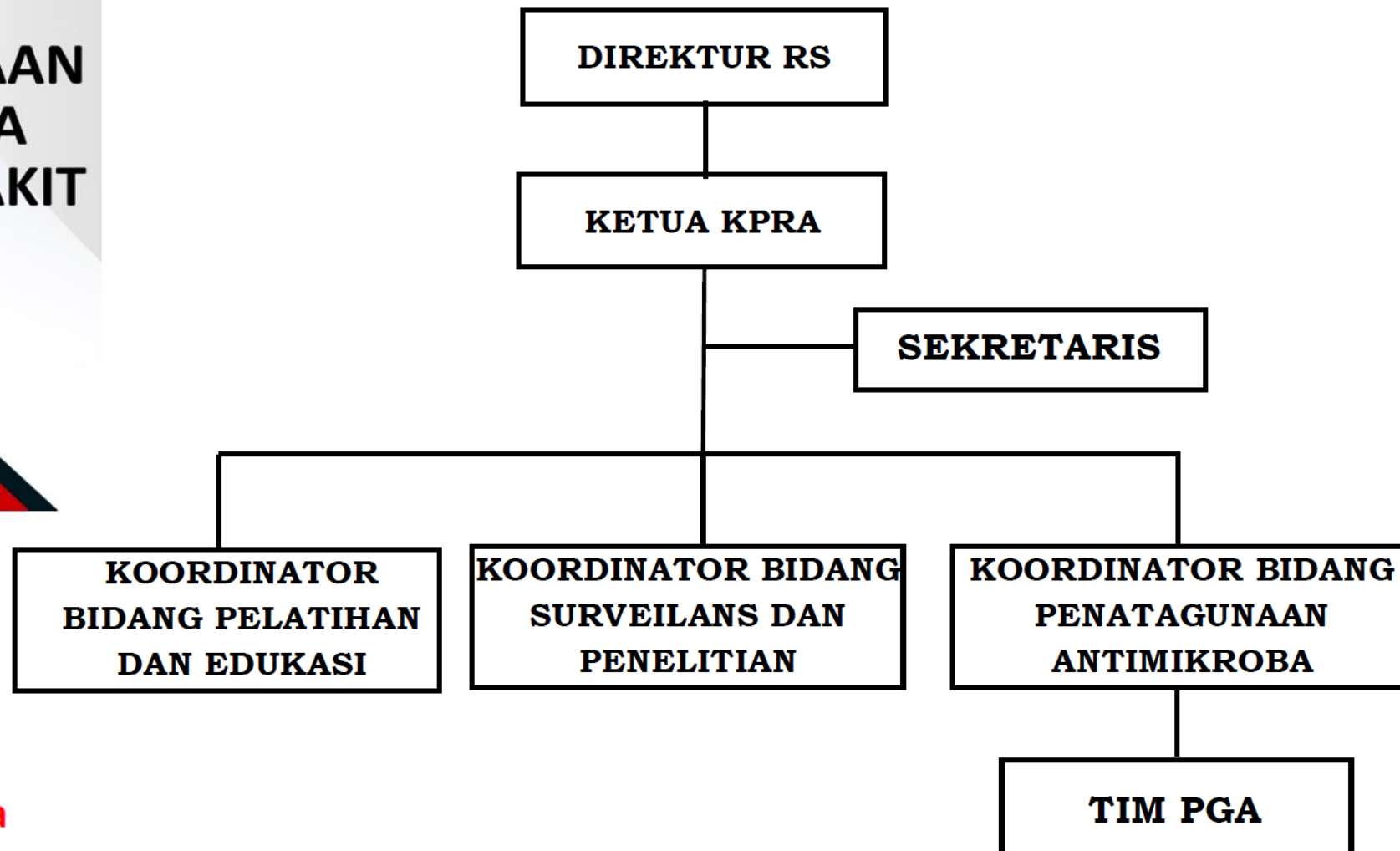
Multidisiplin case
integrative

Dokumen
Observasi
Wawancara

PANDUAN PENATAGUNAAN ANTIMIKROBA DI RUMAH SAKIT

Edisi I

Direktorat Pelayanan Kesehatan Rujukan
Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan
Kementerian Kesehatan RI
2021



Penatagunaan Antimikroba = Antimicrobial Stewardship



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

WHO A-WA-RE

Access – Watch - Reserve

Access

- Amoxicillin
- Amoxicillin and clavulanic acid
- Ampicillin
- Benzathine benzylpenicillin
- Benzylpenicillin
- Cefalexin or cefazolin
- Chloramphenicol
- Clindamycin
- Cloxacillin
- Doxycycline
- Gentamicin or amikacin
- Metronidazole
- Nitrofurantoin
- Phenoxymethylpenicillin
- Procaine benzylpenicillin
- Spectinomycin
- Sulfamethoxazole and trimethoprim

Core access antibiotics

Kelompok ACCESS

- Pilihan lini pertama atau kedua
- Memberikan manfaat pengobatan dengan potensi resistensi *minimal*



 @rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

- WHO
- Sharland et al. Lancet 2018. DOI:[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30724-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30724-7)

WHO A-WA-RE

Access – Watch - Reserve

Watch

Anti-pseudomonal penicillins with beta-lactamase inhibitor
(eg, piperacillin and tazobactam)

Carbapenems or penems (eg, faropenem, imipenem and cilastatin,
meropenem)

Cephalosporins, third generation (with or without beta-lactamase inhibitor;
eg, cefixime, cefotaxime, ceftazidime, ceftriaxone)

Glycopeptides (eg, teicoplanin, vancomycin)

Macrolides (eg, azithromycin, clarithromycin, erythromycin)

Quinolones and fluoroquinolones (eg, ciprofloxacin, levofloxacin,
moxifloxacin, norfloxacin)



Kelompok Watch

- Diindikasikan secara spesifik dan terbatas, pada kondisi infeksi tertentu
- Berisiko terhadap terjadinya resistensi
- Dianjurkan untuk dimonitor

 **@rasproindonesia**

www.new.rasproindonesia.com

WHO A-WA-RE

Access – Watch - Reserve

Reserve
Aztreonam
Cephalosporins, fourth generation (eg, cefepime)
Cephalosporins, fifth generation (eg, ceftaroline)
Daptomycin
Fosfomycin (intravenous)
Oxazolidinones (eg, linezolid)
Polymyxins

Kapan menggunakan Access, Watch atau Reserve??
Pengelompokan A-Wa-Re berdasar POLA KUMAN RS?

System?
Kajian?
Persetujuan?

Kelompok Reserve

- Pilihan Terakhir !
- Penggunaan sangat dipilih (mengancam nyawa, infeksi MDRO)
- Berisiko terhadap terjadinya resistensi
- Harus dimonitor secara ketat, sebagai target utama PPRA



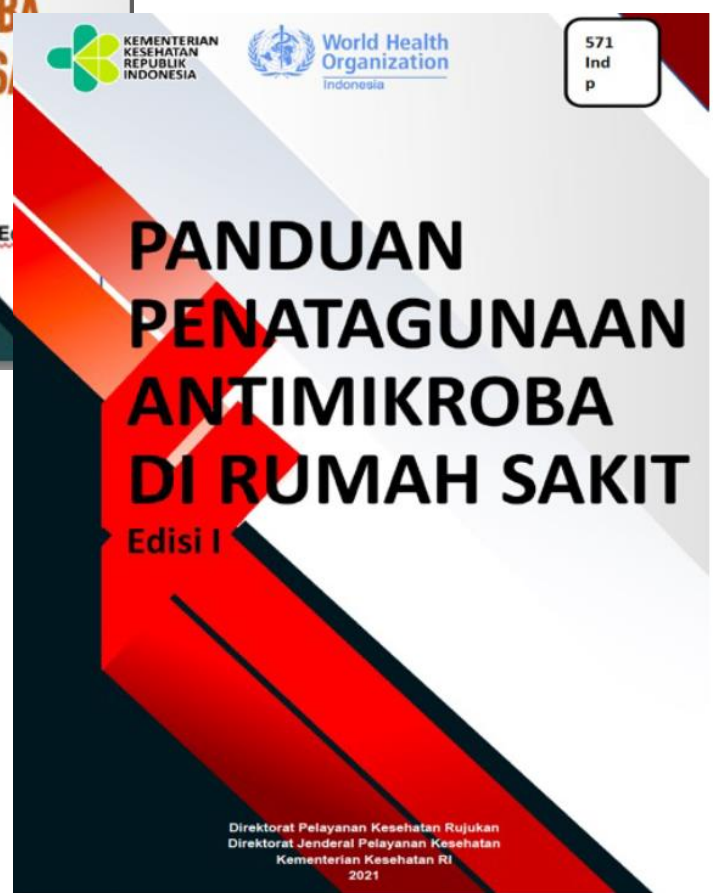
 @rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

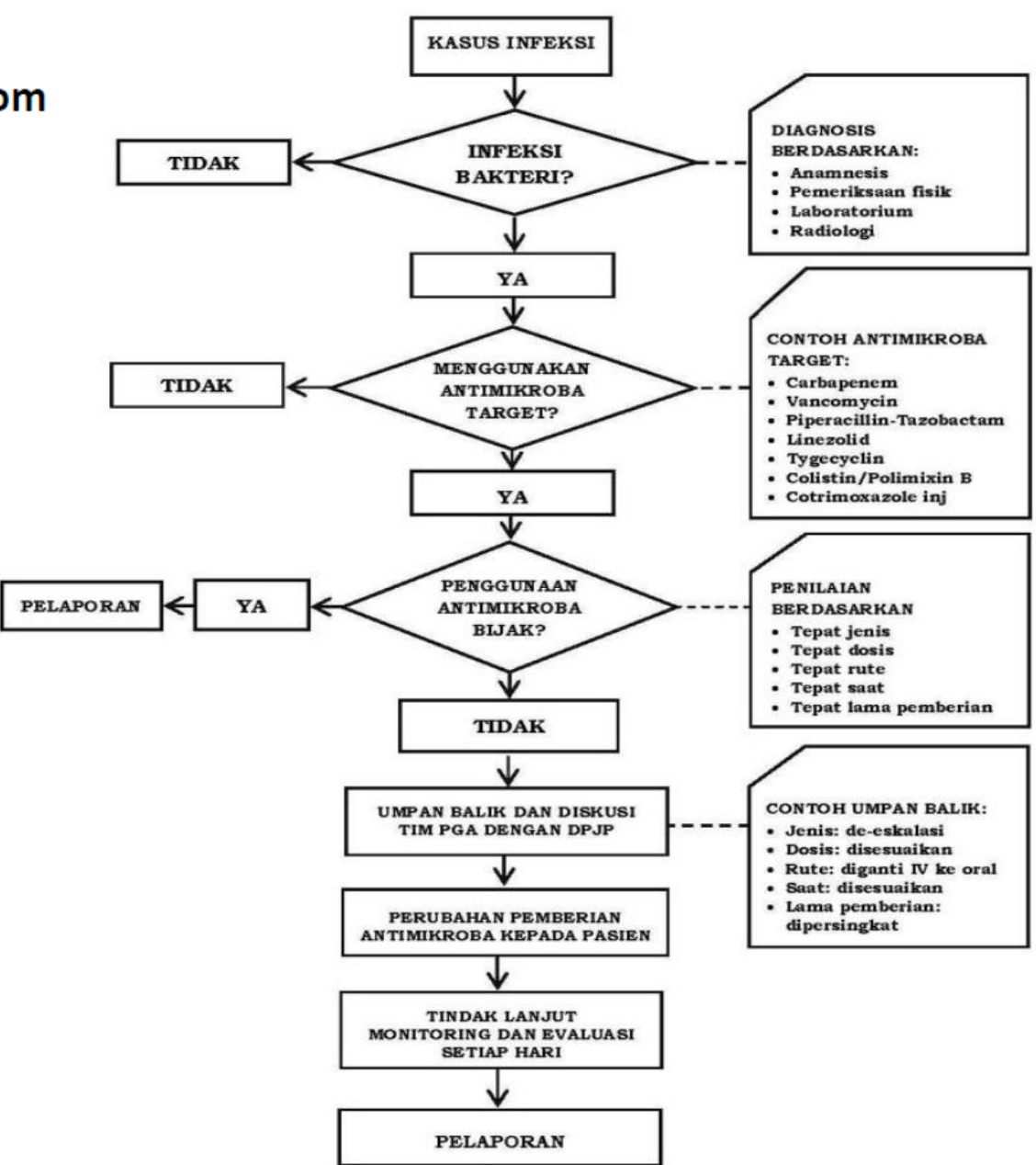


 @rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com



Alur reviu prospektif dan umpan balik





INFRASTRUKTUR

SK
Tim PPRA : 6 Pilar Pelaksana
RAB
Laboratorium

+ Tim PGA

IMPLEMENTASI

PPAB
Sosialisasi :
Klinisi
Farmasi
Perawat

Sistem

EVALUASI

Kuantitatif
AB Units Sold
DDD

Kualitatif : Gyssens

Pola Kuman
Surveillance

Multidisiplin case
integrative

Dokumen
Observasi
Wawancara

BAB IV.

EVALUASI PGA

Untuk mengetahui keberhasilan kegiatan PGA di suatu rumah sakit dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan PGA, secara berkala setiap 3-6 bulan dengan mengukur struktur, proses, dan hasil. Hasil evaluasi dilaporkan kepada pimpinan rumah sakit dan Kementerian Kesehatan.

IV.1. Pengukuran struktur

- adanya komitmen pimpinan rumah sakit
- adanya pedoman PRA dan pedoman PPI
- adanya KPRA dan tim PGA
- adanya PPK dan CP untuk penyakit infeksi yang selalu diperbarui
- adanya FRS dan PPAB yang selalu diperbarui
- adanya laporan antibiogram setiap 6-12 bulan

IV.2. Pengukuran proses

- Adanya data kuantitas penggunaan antimikroba
 - dinyatakan dalam unit DDD/100 hari rawat
- Adanya data kualitas penggunaan antimikroba
 - persentase berbagai kategori metoda Gyssens dalam penggunaan antimikroba
 - persentase penerimaan DPJP terhadap umpan balik dari tim PGA
 - persentase perubahan terapi berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium mikrobiologi
 - persentase perubahan rute pemberian dari IV ke oral
 - saat mengubah rute pemberian dari IV ke oral



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

IV.3. Pengukuran hasil

- Dari aspek mikrobiologi
 - persentase indikator MDRO
 - persentase infeksi *Clostridium difficile*
- Dari aspek klinis
 - lama hari rawat (*length of stay*, LOS)
 - angka kematian akibat penyakit infeksi
 - persentase *readmission* dan *reinfection*
- Dari aspek keuangan
 - biaya antimikroba per pasien selama perawatan
 - biaya pembelian antimikroba oleh rumah sakit
- Dari aspek diseminasi informasi
 - hasil kegiatan PGA dipublikasikan dalam majalah yang terakreditasi dan terpercaya setiap 12-24 bulan

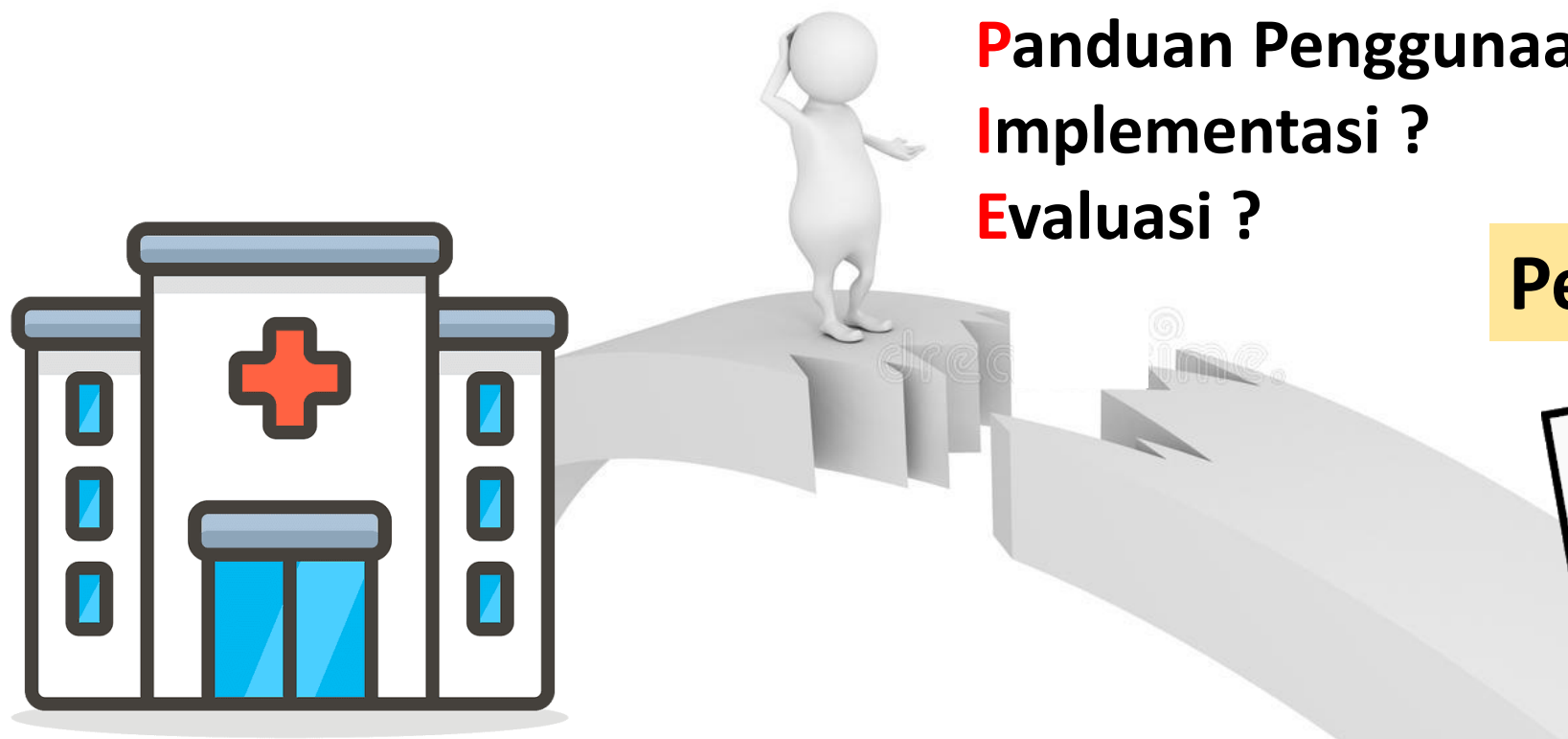
Permasalahan

 @rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com



Laboratorium Diagnostik



Panduan Penggunaan Antimikroba ?
Implementasi ?
Evaluasi ?

Permenkes 8 / 2015



 **@rasproindonesia**
www.new.rasproindonesia.com



Di seluruh Dunia : Tidak ada Model PPRA Rumah Sakit yang Valid

It is sometimes difficult to draw a direct relationship between system interventions and their effects. In the hospital sector, many of the studies of the efficacy of AMS have reported on structural and process measures (such as the presence of guidelines and reduction in antimicrobial use)

McGowan JE. Antimicrobial stewardship: the state of the art in 2011 – focus on outcome and methods. Infect Control Hosp Epidemiol 2012;33(4):331–7. 7.

MacDougall C, Polk R. Antimicrobial stewardship programs in health care systems. Clin Microbiol Rev 2005;18(4):638–56.



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com



Komisi Akreditasi Rumah Sakit



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

Journal of Hospital Accreditation, 2019
Vol 01, Edisi 2, hal 36-40
Tanggal Publikasi, 31 Juli 2019

Artikel Penelitian

Survei Persepsi Kebutuhan dan Hambatan Rumah Sakit dalam Menjalankan Fungsi Panitia Pengendalian Resistensi Antibiotik

RONALD IRWANTO^{1,2}, DJOKO WIDODO², AZIZA ARIYANI³, HADIANTI ADLANI²

¹ Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta

² Perhimpunan Kedokteran Tropis dan Penyakit Infeksi Indonesia

³ Pengurus Pusat Perkumpulan Pengendalian Infeksi Indonesia



Hasil: Pada survei ini diperoleh 26.92% dari 156 rumah sakit yang telah menjalankan program PPRA di rumah sakit. 65.38% menyatakan hanya sebagian dokter yang duduk sebagai anggota PPRA mampu melakukan tugasnya. 40.48% dari responden rumah sakit yang telah menjalankan program PPRA mengatakan bahwa tidak adanya sistem implementasi merupakan kesulitan utama dalam menjalankan program PPRA. Sementara 61.90% mengatakan anggota PPRA rumah sakitnya baru setengah mampu melakukan restriksi antibiotik. 93.86% dari 114 responden rumah sakit yang belum menjalankan program PPRA menyatakan saat ini yang paling dibutuhkan adalah konsep yang jelas untuk menjalankan program PPRA.

Jumlah
(n)

Persentase
(%)



Journal of Hospital Accreditation, 2019
Vol 01, Edisi 2, hal 36-40

@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

Persepsi Responden Terhadap Kemampuan Dokter sebagai Anggota PPRA di Rumah Sakit

Mampu	36	23.0%
Sebagian Mampu	102	65.38%
Tidak Mampu	12	7.69%
Tidak Tahu	6	3.85%
TOTAL	156	100.00%

Persepsi Terhadap Hambatan dalam Pelaksanaan Program di RS yang Sudah Menjalankan PPRA

Membuat PPAB	8	19.05%
Praktik Implementasi PPAB	17	40.48%
Restriksi Antibiotik	14	33.33%
Evaluasi Antibiotik	3	7.14%
TOTAL	42	100.00%

Persepsi Responden Terhadap Kemampuan Anggota PPRA dalam Melakukan Restriksi AB

Sepenuhnya Mampu	6	14.29%
Belum Sepenuhnya Mampu	26	61.90%
Belum mampu	9	21.43%
Tidak tahu	1	2.38%
TOTAL	42	100.00%

Persepsi Kebutuhan dalam Pelaksanaan PPRA bagi Rumah Sakit yang Belum Menjalankan PPRA

Konsep pelaksanaan program yang jelas	107	93.86%
Restriksi Antibiotik	1	0.88%
Evaluasi dan Pelaporan Penggunaan Antibiotik	1	0.88%
Pengambilalihan Tanggung Jawab Pemberian Semua Antibiotik oleh PPRA	5	4.39%
TOTAL	114	100.00%

RONALD IRWANTO^{1,2}, DJOKO WIDODO², AZIZA ARIYANI³, HADIANTI ADLANI²



INFRASTRUKTUR

SK
Tim PPRA : 6 Pilar Pelaksana
RAB
Laboratorium

+ Tim PGA

IMPLEMENTASI

PPAB
Sosialisasi :
Klinisi
Farmasi
Perawat

Sistem

EVALUASI

Kuantitatif
AB Units Sold
DDD

Kualitatif : Gyssens

Pola Kuman
Surveillance

Multidisiplin case
integrative

Dokumen
Observasi
Wawancara

The Association between Medical History-based Risks and Sepsis Events in Immunocompromised Patients according to Type III Stratification of the Indonesian Regulation on the Prospective Antimicrobial System (*Regulasi Antimikroba Sistem Prospektif / RASPRO*)

Ronald Irwanto Natadidjaja^{1*}, Armi Setia Kusuma², Gede Bangun Sudradjad³,
Lies Nugrohowati⁴

Background: The Indonesian Regulation on the Prospective Antimicrobial System (*Regulasi Antimikroba Sistem Prospektif/ RASPRO*) is a novel program. Its role has been reinforced by the Indonesian Ministry of Law and Human Rights Stipulation, which may predict the risk of sepsis events. Our study aimed to evaluate whether the risk factors listed in the *RASPRO* consensus have actual effects on sepsis events.

Method: The study was a retrospective cohort using secondary data with 98 subjects. The subjects were categorized into two groups, i.e., the *RASPRO* group with type III stratification (*RASPRO* Group) and Non-type III stratification *RASPRO* group (Non-*RASPRO* Group). Subjects with infection but with conditions other than the abovementioned criteria were categorized into the Non-*RASPRO* group.

Results: We found that among subjects in the *RASPRO* group, a history of antibiotic use over the past <30 days (OR 3.42; 95%CI 1.32–8.85; $p=0.011$) and a history of having procedure using medical instruments within the last <30 days (OR 2.62; 95%CI 1.06–6.45; $p=0.037$) seemed to be greatest risk factors for sepsis events.

Conclusion: The *RASPRO* group has a higher risk for sepsis events than the non-*RASPRO* with a history of antibiotic undergoing a procedure using a medical instrument within the last <30 days possessed the greatest risk factors for sepsis events.



ARUC Score
Alberti et al

Tumbarelo Model
Duke Model

Infect Control Hosp
Epidemiol. 2013 :34(4): 385–392.

Gomila et al

Gomila A, Shaw E, Carratala J.
Predictive factors for multi-drug
resistant gram negativebacteria
among hospitalized patients with
complicated urinary tract
infections.
Antimicrob Resist and Inf Contr,
2018 ;7:111

Carmeli conclusion

Dan Lain-Lain

RASPATUR

Ketentuan :

Formulir diisi apabila antibiotic diberikan sesuai kultur

Nama Pasien :

Nomor RM :

Fokus Infeksi :

Spesimen :

Antibiotik diberikan sesuai sensitifitas kultur kuman :

1.

2.

RASPRO Alur Antibiotik Awal (RASAL 1.0) Copyright: Ronald Irwanto					
NO.	SPEKIFIKASI	FLOW	KET.	TINDAKAN	AB
1	Fokus infeksi dengan gejala infeksi	Tidak	henti	Tidak perlu antibiotik	
		Ya	Fokus Infeksi :		
	s progresif Sepsis / Septic Shock / Febril openia / Terkategori HAIs	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
	lesi organ	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
	phalopathy ec. infeksi bakterial	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
	unocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) ayat konsumsi antibiotik < 30 hari yang lalu	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
	unocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) ayat perawatan > 48 jam < 30 hari yang lalu	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
	unocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) ggunaan instrumen medis atau riwayat gunaan instrumen medis < 30 hari yang lalu	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
		Tidak			
	unocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) ayat konsumsi antibiotik < 90 hari yang lalu	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe II	
		Tidak			
	unocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) ayat perawatan > 48 jam < 90 hari yang lalu	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe II	
		Tidak			
	unocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) ayat penggunaan instrumen medis < 90 hari yang	Ya	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe II	
		Tidak		Antibiotik Stratifikasi Tipe I	

RASPRO Alur Antibiotik Lanjutan (RASLAN 1.0) Copyright : Ronald Irwanto					
SPEKIFIKASI	FLOW	KETERANGAN	TINDAKAN	AB AWAL	AB LANJUT
Tidak ada	Henti	De-eskalasi sesuai kultur / step-down antibiotik ke strat. yang lebih rendah / switch IV ke oral / stop			
	Tidak	(Isi AB awal - AB lanjut)			
Sepsis / Septic Shock / Febril Netropenia / Terkategori	Ya	Henti	Fokus Infeksi :		
	Ya	(Isi AB awal - AB lanjut)	Eskalasi antibiotik ke stratifikasi tipe III		
	Tidak				
3. Komplikasi perforasi organ	Henti	Eskalasi antibiotik ke stratifikasi tipe			
	Ya	(Isi AB awal - AB lanjut)	III		
4. Komunikasi ensefalopati ec. infeksi bakteri	Tidak	Henti	Eskalasi antibiotik ke stratifikasi tipe		
	Ya	(Isi AB awal - AB lanjut)	III		
	Tidak	Henti	Eskalasi antibiotik ke strat. yang lebih tinggi / tambahkan AB sesuai panduan		
	Ya	(Isi AB awal - AB lanjut)	De-eskalasi sesuai kultur / step-down antibiotik ke strat. yang lebih rendah / switch IV ke oral / stop		
> 7 hari					

RASPRO Formulir Antibiotik Berkepanjangan (RASPAJA)

Keterangan :

1. Digunakan pada pasien dengan penggunaan antibiotik dalam jangka waktu yang lebih dari yang ditetapkan secara umum.

2. Dasi oleh dokter / klinisi peresep obat

3. Untuk kalugus sendiri.

Tanggal

I. Identitas Pasien

Nama Pasien :

Umur :

Jenis Kelamin :

No. RM :

II. Indikasi Penggunaan Antibiotik

A. Ada, sebutkan

B. Tidak ada

III. Bila Terdapat Indikasi Penggunaan Antibiotik

Fokus Infeksi :

Cepah Infeksi Saat Ini : a. Negatif

b. Positif, sebutkan

IV. Komorbid

A. Ada

B. Tidak ada

Bila ada : (boleh diisi lebih dari satu)

a. Diabetes melitus

b. Imobilisasi

c. Retensi sputum

d. Keganasan

e. Febrile Netropenia

f. Penggunaan instrumentasi

g. HIV / AIDS

h. Autoimmune

i. Lain-lain, sebutkan

V. Antibiotik yang Digunakan

Jenis	Dosis	Lama Pemakaian
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

Alasan penggunaan antibiotik di luar panduan / jangka waktu di luar ketentuan :

VI. Konsultasi dengan PPRA RS.X

A. Ada

B. Tidak ada

Pelapor,

Dokter (Nama dan Tanda Tangan)

e-RASPRO Model : an effort for running the Antimicrobial Stewardship Program

Error-Reduction Strategy	Power (leverage)
Fail-safes and constraints	<i>High</i>  <i>Low</i>
Forcing functions	
Automation and computerization	
Standardization	
Redundancies	
Reminders and checklists	
Rules and policies	
Education and information	
Suggestions to be more careful or vigilant	

Table 1. Rank order of error-reduction strategies

Sumber: Institute for Safe Medication Practice

 **@rasproindonesia**

www.new.rasproindonesia.com



e-RASPR

 **electronic-RASPRO : e-RASPRO**
Digital PGA

Raymond Adianto, ST, MM

Dr. Ronald Irwanto, SpPD-KPTI, FINASIM

 **@rasproindonesia**

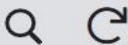
www.new.rasproindonesia.com





e-RASPR

e-RASPR  Form



PROFILAKSIS
RASPRO Alur Antibiotik Profilaksis



Formulir Profilaksis digunakan untuk penggunaan antibiotik pasien sebelum operasi



RASAL
RASPRO Alur Antibiotik Awal



Formulir RASAL adalah formulir antibiotik empirik pertama apabila teridentifikasi adanya fokus infeksi bakterial pada pasien yang di rawat inap di tempat sejawat bekerja.



RASLAN
RASPRO Alur Antibiotik Lanjutan



Formulir RASLAN adalah formulir antibiotik empirik yang harus diisi ketika pasien membutuhkan pergantian antibiotik apabila belum ada / tidak ada hasil kultur yang keluar.



DEFINITIF
RASPRO Alur Antibiotik Definitif



Formulir Definitif adalah formulir yang harus diisi apabila terdapat penggunaan antibiotik sesuai kultur pada saat AWAL pasien masuk di rawat inap.



Home



Form



Pharmacist



Nurse



Nurse

e-RASPR  Form

 Nurse

DOKTER

FARMASI

PERAWAT

DASHBOARD DOKTER

Date : 01/06/2022  23/06/2022 

Cari Nama Pasien :

SHOW

NO

PASIE

SUPPLY ANTIBIOTIK

909090

JON

RASAL, 2022-06-16 14:26

 RAPP

Antibiotik stratifikasi tipe I

1. (Stratifikasi 1) Saluran Kemih / Pyelonefritis / Abses Ginjal & Saluran Kemih

GUIDE

Antibiotik

 TIDAK SESUAI GUIDELINE

Obat	Detail	
Cefotaxime	Frek : 3 Dosis : 1 Satuan : gr Track : Drip	  
	Frek : Dosis : Satuan : Track :	  



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

TENTUKAN JENIS OPERASI

Operasi-operasi Digestive / Bilier / Lambung / Intestinal-Kolorektal

Guideline *

- ☐ Cefazolin +/- Metronidazole IV
- ☐ Alternatif alergi penicillin : Levofloxacin IV +/- Metronidazole IV

Keterangan

Metronidazole diberikan sesuai keputusan klinis dokter

Antibiotik Yang Digunakan :

ANTIBIOTIK

TAMBAH ANTIBIOTIK

SUBMIT

TENTUKAN JENIS OPERASI

Operasi-operasi Digestive / Bilier / Lambung / Intestinal-Kolorektal

Guideline *

- ☐ Cefazolin +/- Metronidazole IV
- ☐ Alternatif alergi penicillin : Levofloxacin IV +/- Metronidazole IV

Keterangan

Metronidazole diberikan sesuai keputusan klinis dokter

Antibiotik Yang Digunakan :

ANTIBIOTIK

TAMBAH ANTIBIOTIK

SUBMIT

Studi Paska Terapan

 @rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

RASPRO TECHNICAL GUIDANCE AND ANTIBIOTIC GUIDELINES

JAKARTA

National Cardiac Center Harapan Kita Hospital
Tebet Government General Hospital
Cempaka Putih Government General Hospital
Pasar Rebo Government General Hospital
Hermina Group Hospitals
Koja Government General Hospital
Pertamina Center Hospital
Jakarta Eye Center (JEC) Hospital

Papua

Abepura Government General Hospital

Province of East Borneo

AW.Sjahranie Government General Hospital

Province of Central Java

Mardi Rahayu Hospital, Kudus
Tjitrowardojo Government General Hospital,
Purworejo

Province of West Sumatera

National Stroke Bukit Tinggi Hospital
Prof. Ali Hanafiah Government General Hospital,
Batusangkar

Province of West Java

Bandung Adventist Hospital
Immanuel Hospital
Sayang Hospital, Cianjur
Cicendo National Eye Center
Syamsudin Government General Hospital

Province of Jambi

HAMBA Government General Hospital
Kolonel Abundjani Government General Hospital

Province of East Java

Soedono Government General Hospital Madiun
Sudomo, Government General Hospital, Trenggalek
Syamrabu Government Hospital, Bangkalan
Bangil Government Hospital, Pasuruan

Province of Kepulauan Riau

Awal Bros Batam Hospital



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

Prophylaxis Antibiotik REGULER

Jenis Operasi :

1. Operasi Ortopedi dengan pemasangan prothese

- Pilihan : Cefazolin +/- Metronidazole IV
Alternatif alergi penicillin : Levofloxacin IV +/- Metronidazole IV

Keterangan : Metronidazole diberikan sesuai keputusan klinis dokter

2. Operasi Bedah Thoraks dengan pemasangan prothese

- Pilihan : Cefazolin +/- Metronidazole IV
Alternatif alergi penicillin : Levofloxacin IV +/- Metronidazole IV

Keterangan : Metronidazole diberikan sesuai keputusan klinis dokter

3. Operasi THT dengan pemasangan prothese

- Pilihan : Cefazolin +/- Metronidazole IV
Alternatif alergi penicillin : Levofloxacin IV +/- Metronidazole IV

Keterangan : Metronidazole diberikan sesuai keputusan klinis dokter

4a. Operasi Bedah Saraf tanpa pemasangan prothese

- Pilihan : Cefazolin +/- Metronidazole IV
Bila alergi penicillin : Gentamycin 160mg +/- Metronidazole IV

Keterangan : Metronidazole diberikan sesuai keputusan klinis dokter

4b. Operasi Bedah Saraf dengan pemasangan prothese

- Pilihan : Vancomycin + Gentamycin 160mg +/- Metronidazole IV

Keterangan : Metronidazole diberikan sesuai keputusan klinis dokter

5. Operasi Bedah Plastik dengan pemasangan prothese

- Pilihan : Cefazolin +/- Metronidazole IV
Alternatif alergi penicillin : Levofloxacin IV +/- Metronidazole IV

Keterangan : Metronidazole diberikan sesuai keputusan klinis dokter

6. Operasi-operasi Digestive / Bilier / Lambung / Intestinal-Kolorektal

- Pilihan : Cefazolin +/- Metronidazole IV
Alternatif alergi penicillin : Ciprofloxacin IV +/- Metronidazole IV

Keterangan : Metronidazole diberikan sesuai keputusan klinis dokter

7. Operasi-operasi Urologi

- Pilihan : Cefazolin +/- Metronidazole IV
Bila alergi penicillin : Ciprofloxacin IV +/- Metronidazole IV

Keterangan : Metronidazole diberikan sesuai keputusan klinis dokter

8. Operasi-operasi Obstetri-Ginekologi

- Pilihan : Cefazolin +/- Metronidazole IV
Bila alergi penicillin : Amikacin IV (sejauh tidak ada kontraindikasi atau atas pertimbangan / kepuasan dokter) +/- Metronidazole IV

Keterangan : Metronidazole diberikan sesuai keputusan klinis dokter

10. Operasi Bedah Mulut dengan pemasangan prothese

- Pilihan : Cefazolin +/- Metronidazole IV
Alternatif alergi penicillin : Levofloxacin IV +/- Metronidazole IV

Keterangan : Metronidazole diberikan sesuai keputusan klinis dokter

RASPRO Prophylaxis Guidelines



 @rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

Bab V

PNEUMONIA / INFEKSI PARU LAINNYA / ABSES PARU & INFEKSI SALURAN NAPAS ATAS

A. Pneumonia / Infeksi Paru Lainnya (Antibiotik Access - Watch)

Stratifikasi Tipe I :

Pilihan :
(Ampicillin (Oral / IV) / Amoxycillin clavulanat (Oral / IV) / Ampicillin Sulbactam (Oral / IV))
+/- Gentamycin +/- Metronidazole IV/Oral

Alternatif Alergi Penicillin / Lain-lain
(Levofloxacin (Oral / IV) / Ciprofloxacin (Oral / IV) / Azithromycin (Oral / IV)) +/- Metronidazole
IV/Oral

Keterangan : Metronidazole diberikan apabila teridentifikasi Abses Paru
Kontraindikasi anak disesuaikan dengan Peer Group Anak
Dosis normal / high dose pada anak disesuaikan sesuai adendum / Kesepakatan Peer Group Anak

Stratifikasi Tipe II : (Antibiotik Watch)

Pilihan :
Piperacillin Tazobactam +/- Metronidazole IV/Oral
Alternatif Alergi Penicillin / Lain-lain :
(Levofloxacin (IV) / Ciprofloxacin (IV) + Amikacin) +/- Metronidazole IV/Oral
Keterangan : Metronidazole diberikan apabila teridentifikasi Abses Paru
Kontraindikasi anak disesuaikan dengan Peer Group Anak
Dosis normal / high dose pada anak disesuaikan sesuai adendum / Kesepakatan P

Stratifikasi Tipe III (Antibiotik Watch)

Pilihan :
 ((Ceftazidime Avibactam / Meropenem / Imipenem) +/- Amikacin / Gentamycin))
 +/- Metronidazole IV
 Alternatif Alergi Penicillin / Lain-lain :
 (High Dose (Levofloxacin 750-1000mg) IV / High Dose Ciprofloxacin IV (2x400mg) IV +
 Amikacin 750mg) +/- Metronidazole IV
 Keterangan :
 Metronidazole diberikan apabila teridentifikasi Abses Paru
 Kontraindikasi anak disesuaikan dengan Peer Group Anak
 Dosis normal / high dose pada anak disesuaikan sesuai adendum / Kesepakatan Peer Group Anak

Pada Bab ini, bila digunakan **Antibiotik Alternatif Alergi Penicillin / Lain-lain** maka harus berkonsultasi dengan tim PGA / PPRA Rumah Sakit

Pada Kecurigaan Infeksi XDR / PDR / MRSA / E (Antibiotik Reserve)

(sesuai ketentuan pada PPAB- harus dengan persetujuan Tim PGA RS)

XDR/PDR Microorganism
Pilihan :
Polymixin (Perhatikan fungsi ginjal) +/- Metronidazole IV

MRSA / E
Pilihan :
(Linezolid (1-2x600mg IV) / Ceftaroline fosamil) +/- Amikacin +/- Tygecyclin +/- Metronidazole IV
Alternatif :
(Vancomycin (2x1gIV) / Ceftaroline fosamil) +/- Amikacin +/- Tygecyclin +/- Metronidazole IV
Keterangan : Metronidazole diberikan apabila teridentifikasi Abses Paru

Keterangan :
TANDA + : Berarti Antibiotik harus DIKOMBINASI
TANDA +/- : Berarti Antibiotik Boleh DIKOMBINASI atau DIBERIKAN TUNGGAL

 RASPRO Alur Antibiotik Awal (RASAL 1.0)		Copyright: Ronald Irwanto			
NO.	SPEKIFIKASI	FLOW	KET.	TINDAKAN	AB
1.	Fokus infeksi dengan gejala infeksi	Tidak Ya	henti	Tidak perlu antibiotik	
2.	Klinis progresif Sepsis / Septic Shock / Febril Netropenia / Terkategori HAIs	Ya Tidak	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
3.	Perforasi organ	Ya Tidak	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
4.	Encephalopathy ec. infeksi bakterial	Ya Tidak	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
5.	(Immunocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) + riwayat konsumsi antibiotik < 30 hari yang lalu	Ya Tidak	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
6.	(Immunocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) + riwayat perawatan > 48 jam < 30 hari yang lalu	Ya Tidak	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
7.	(Immunocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) + penggunaan instrumen medis atau riwayat penggunaan instrumen medis < 30 hari yang lalu	Ya Tidak	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe III	
8.	(Immunocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) + riwayat konsumsi antibiotik < 90 hari yang lalu	Ya Tidak	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe II	
9.	(Immunocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) + riwayat perawatan > 48 jam < 90 hari yang lalu	Ya Tidak	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe II	
10.	(Immunocompromised dan / atau DM tidak terkontrol) + riwayat penggunaan instrumen medis < 90 hari yang lalu	Ya Tidak	henti	Antibiotik Stratifikasi Tipe II	
		Tidak	Antibiotik Stratifikasi Tipe I		

 RASPRO Alur Antibiotik Lanjutan (RASLAN 1.0) Copyright : Ronald Irwanto						
NO.	SPESIFIKASI	FLOW	KETERANGAN	TINDAKAN	AB AWAL	AB LANJUT
1.	Gejala infeksi masih ada	Tidak	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	De-eskalasi sesuai kultur / step-down antibiotik ke strat. yang lebih rendah / switch IV ke oral / stop		
		Ya	Fokus Infeksi : Kontaminasi / Infeksi Saluran Pernapasan Akut / Infeksi Saluran Kemih / Infeksi Saluran Pencernaan / Infeksi Kulit / Infeksi Saluran Reproduksi / Infeksi Sistemik / Infeksi Tulang dan Sendi / Infeksi Mata / Infeksi Telinga / Infeksi Hidung / Infeksi Tenggorokan / Infeksi Salivaria / Infeksi Salivaria / Infeksi Salivaria			
2.	Klinis progresif Sepsis / Septic Shock / Febril Netropenia / Terkategori HAI's	Ya	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	Eskalasi antibiotik ke stratifikasi tipe III		
		Tidak				
3.	Komplikasi perforasi organ	Ya	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	Eskalasi antibiotik ke stratifikasi tipe III		
		Tidak				
4.	Komplikasi ensefalopati ec. infeksi bakteri	Ya	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	Eskalasi antibiotik ke stratifikasi tipe III		
		Tidak				
5.	Gejala infeksi perbaikan paska 3-7 hari pemberian antibiotik	Tidak	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	Eskalasi antibiotik ke strat. yang lebih tinggi / tambahkan AB sesuai panduan		
		Ya	Henti (Isi AB awal - AB lanjut)	De-eskalasi sesuai kultur / step-down antibiotik ke strat. yang lebih rendah / switch IV ke oral / stop		

Rumah sakit menyusun program kerja PPRA meliputi:

- a) Peningkatan pemahaman dan kesadaran penggunaan antimikroba bijak bagi seluruh tenaga kesehatan dan staf di rumah sakit, serta pasien dan keluarga, melalui pelatihan dan edukasi.
- b) Optimalisasi penggunaan antimikroba secara bijak melalui penerapan penatagunaan antimikroba (PGA).
- c) Surveilans penggunaan antimikroba secara kuantitatif dan kualitatif.
- d) Surveilans resistansi antimikroba dengan indikator mikroba *multi drugs resistance organism* (MDRO).
- e) Peningkatan mutu penanganan tata laksana infeksi, melalui pelaksanaan forum kajian kasus infeksi terintegrasi (FORKKIT).



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com



KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR HK.01.07/MENKES/1128/2022
TENTANG
STANDAR AKREDITASI RUMAH SAKIT

Rumah sakit membuat laporan pelaksanaan program/ kegiatan PRA meliputi:

- a) Kegiatan sosialisasi dan pelatihan staf tenaga resistensi kesehatan tentang pengendalian antimikroba;
- b) Surveilans pola penggunaan antibiotik di rumah sakit (termasuk laporan pelaksanaan pengendalian antibiotik);
- c) Surveilans pola resistensi antimikroba;
- d) Forum kajian penyakit infeksi terintegrasi.



Laporan Peningkatan Mutu

PENINGKATAN MUTU PENGGUNAAN ANTIBIOTIK BIJAK MELALUI KESESUAIAN TEMUAN HASIL KULTUR DENGAN KAJIAN RISIKO PASIEN MENURUT MODEL REGULASI ANTIMIKROBA SISTEM PROSPEKTIF (RASPRO)RONALD IRWANTO NATADIDJAJA^{1,2}, HADIANTI ADLANI², HADI SUMARSONO^{2,3}¹Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK TRISAKTI, Jakarta²RASPRO Indonesia Study Group³Ikatan Apoteker Indonesia

Tabel 3. Kesesuaian Temuan Hasil Kultur dengan Kajian Risiko Pasien Menurut Model RASPRO

	Multisensitif		MDR				Prediksi	
			ESBL		Non ESBL		Sesuai	Tidak Sesuai
	n	%	n	%	n	%		
Gram Negatif								
Acinetobacter sp.	0	0,00	0	0,00	4	10,00	4	0
Pseudomonas sp.	0	0,00	0	0,00	7	17,50	7	0
Klebsiella pneumonia	15	26,32	2	22,22	6	15,00	21	2
Escherichia coli	18	31,58	7	77,78	6	15,00	28	3
Citrobacter koseri	0	0,00	0	0,00	1	2,50	1	0
Enterobacter sp.	1	1,75	0	0,00	1	2,50	2	0
Proteus sp.	0	0,00	0	0,00	2	5,00	2	0
Providencia stuartii	0	0,00	0	0,00	1	2,50	1	0
Pantoea agglomerans	1	1,75	0	0,00	0	0,00	1	0
Raoultella ornithinolytica	0	0,00	0	0,00	1	2,50	1	0
Serratia fonticola	1	1,75	0	0,00	0	0,00	1	0
Total	36	63,15	9	100,00	29	72,50	69	5
Gram Positif								
Staphylococcus aureus	4	7,02	0	0,00	1	2,50	5	0
Staphylococcus epidermidis	1	1,75	0	0,00	2	5,00	3	0
Enterococcus faecalis	4	7,02	0	0,00	2	5,00	5	1
Enterococcus faecium	1	1,75	0	0,00	1	2,50	1	1
Streptococcus sp.	8	14,04	0	0,00	4	10,00	12	0
Staphylococcus sp.	3	5,26	0	0,00	1	2,50	3	1
Total	21	36,84	0	0,00	11	27,50	29	3
TOTAL	57	100,00	9	100,00	40	100,00	98	8

* MRSA ** MRSE

Tabel 4. Persentase Kesesuaian Hasil Kultur dengan Kajian Risiko Infeksi Multisensitif dan MDR Model RASPRO

	Sesuai		Tidak Sesuai		Total	
	n	%	n	%	n	%
Multisensitif	54	94,74	3	5,26	57	100,00
MDR	44	89,80	5	10,20	49	100,00



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

Pengaruh Pemberian Antibiotik berdasar Panduan terhadap Lama Tinggal pada Pasien Pneumonia Komunitas di Rumah Sakit



Antibiotic Treatment based on Guidelines for Reducing Length of Stay (LOS) in Patients with Community Acquired Pneumonia (CAP)

Fetri Charya Munarsih¹, Ronald Irwanto Natadidjadja², Syamsudin¹

 @rasproindonesia

¹Fakultas Pasca Sarjana Farmasi, Universitas Pancasila

www.new.rasproindonesia.com

²Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti

Results. The result showed that subjects with improper empiric antibiotic based on ATS/IDSA 2007 guidelines tend to have hospital prolong stay 10.25 times ($p < 0.001$) than others with proper on ATS/IDSA empiric antibiotic guidelines.

Conclusion. By this result, we observed a very significant statistic result difference in LOS between a group with proper empiric antibiotic based on ATS/IDSA 2007 guidelines and other who improper.

Variabel	Lama Rawat		Nilai p	Bivariat		Multivariat
	<5 hari, n (%)	>5 hari, n (%)		OR (IK 95%)	Nilai p	OR (IK 95%)
Kesesuaian						
Sesuai	38 (38,8)	11 (11,2)	<0,001	10,65 (4,18–27,13)	<0,001	10,25 (3,93–26,71)
Tidak	12 (12,2)	37 (37,8)				

Decreasing the Broad Spectrum Antibiotics Unit Sold: The Prospective Antimicrobial Stewardship of RASPRO Model in A Private Hospital, Indonesia

Ronald Irwanto Natadidjaja*#, Yuhana Fitra**, Yudianto Budi Saroyo**,
Augustine Matatula**, Rinna Wamila Sundariningrum

J Antimicrobiol Resist & Inf Control. 2019. 8(suppl 1) : P357



Results.

Three months observation and comparison before-after RASPRO-RASAL flowchart implemented :

0.5g Meropenem unit sold decreased 63.83%, 1g Meropenem decreased 75.42% while Imipenem showed 100% reduction.

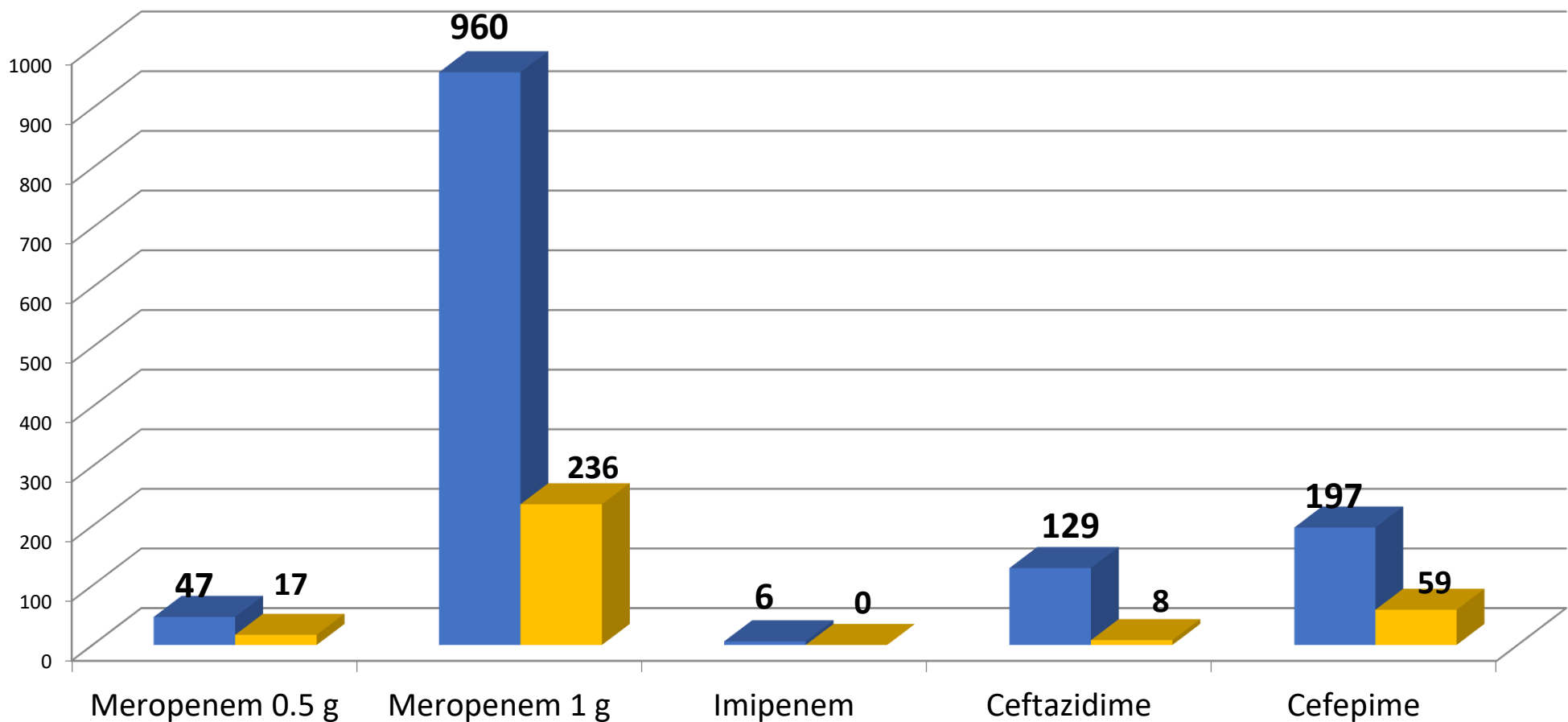
A 93.80% decreasing of Ceftazidime and 70.05% Cefepime unit sold also reported. Overall, we noted 76.10% broad spectrum reduced before-after RASPRO-RASAL implemented.

Conclusion.

Decreasing of broad spectrum antibiotics unit sold was reported in 3 months after RASPRO-RASAL used.

This result might not be a fully improvement of RASPRO-RASAL tools, but in our experience and opinion, this significant result should be considered as part of RASPRO-RASAL implementation.

Three Months Comparison of Broad Antibiotics Unit Sold: Before and After RASPRO-RASAL Criteria Implemented



■ Jul-Sep 2018
■ Oct-Dec 2018

 @rasproindonesia
www.new.rasproindonesia.com

**Laporan Peningkatan Mutu****Konsep RASPRO: Upaya Melaksanakan Amanah Permenkes 8/2015 untuk Menurunkan Kuantitas Penggunaan Antibiotik**RONALD IRWANTO NATADIDJAJA^{1,2}, YUHANA FITRA¹, AZIZA ARIYANI¹, RIKA BUR¹, NUGROHO BUDI SANTOSO¹¹RASPRO Indonesia Study Group²Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Jakarta

Email korespondensi: ronald.irwanto@yahoo.com

Dikirimkan 26 Mei 2019, Diterima 15 Desember 2019



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com



Tabel 3. Perbandingan total DDD antibiotik di RS A pada tahun 2016-2017 dengan sosialisasi PPAB tanpa model stratifikasi dan pada tahun 2017-2018 paska sosialisasi PPAB dengan model stratifikasi

Nama Antibiotik	Total DDD (Tahun 2016-2017)	Nama Antibiotik	Total DDD (Tahun 2017-2018)
Ceftriaxone	37,85	Levofloxacin	24,26
Meropenem	16,93	Cefixime	20,65
Levofloxacin	12,93	Azithromycin	16,17
Metronidazole	5,76	Ceftriaxone	14,41
Ampicillin,			
Sulbactam	5,28	Ciprofloxacin	13,12
Cefoperazone,			
Sulbactam	5,14	Meropenem	7,39
Ciprofloxacin	4,45	Moxifloxacin	5,06

Tabel 4. Penggunaan unit carbapenem dan anti-pseudomonas cephalosporin generasi 3 (ceftazidime) bulan Oktober-Desember 2018: pada RS yang belum dan telah menerapkan RASPRO.

	RS X	RS Y
	447 tempat tidur	250 tempat tidur
Meropenem	1.196	236
Imipenem	80	-
Ceftazidime	265	8
Total	1.541	244

Tabel 5. Perbandingan penggunaan unit antibiotik cephalosporin generasi 3 dan meropenem sebelum dan sesudah penerapan proyek ujicoba RASPRO di RS X di Jakarta.

	2018 Okt - Des	2019 Jan - Mar	Penurunan	
			Unit	%
Ceftriaxone	7.887	5.588	2.299	29,15
Cefoperazone	5.699	3.627	2.072	36,36
Cefotaxime	860	649	211	24,53
Cefuroxime	1.068	969	99	9,27
Meropenem	1.196	1.048	148	12,37
Total	16.710	11.881	4.829	28,90

Qualitative Evaluation of Antibiotic with Gyssens Method by RASPRO Concept for Pneumonia at Pediatric Intensive Care Unit

Rinna W. Sundariningrum,¹ Darmawan Budi Setyanto,² Ronald Irwanto Natadidjaja³

¹Bagian Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit Hermina Bekasi, ²Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, ³Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Trisakti dan Yayasan Pelita RASPRO Indonesia

Background. Pneumonia remains the commonest infective reason for admission to intensive care as well as being the most common secondary infection acquired whilst in the pediatric intensive care unit. Inappropriate use of antibiotics can increase morbidity, mortality, patient cost, and antibiotic resistance.

Objective. To qualitatively evaluate antibiotic use in pneumonia with The Gyssens method by RASPRO concept.

Methods. We performed a descriptive, retrospective study data based on medical records of patients with pneumonia who admitted to the pediatric intensive care unit in Hermina Bekasi Hospital from May to October 2019. Records were evaluation its qualitative antibiotic using the Gyssens method by RASPRO concept.

Result. This study discovered 51 cases (14,46%) of severe pneumonia. We found 119 antibiotics uses including 90 (75,63%) empirical therapies and 29 (24,37%) devinitive therapies. Ampicilin sulbactam was the most common antibiotic used (15,98%), followed by cefotaxime (15,12%), meropenem (13,44%), azithromycin (11,78%) and ceftriaxone (10,92%). Based on Gyssens method by RASPRO concept, appropriate antibiotic use (category 0) accounted for 63,02%, while inappropriated use accounted for 1,68% category IVa (improper; other antibiotics were more effective), 22,69% category IIIa (improper; duration too long), 9,24% category IIIb (improper; duration too short) and 3,36% category IIa (improper; incorrect dose).

Conclusion. Appropriate use of antibiotics showed quite good results, namely 63,03%. The RASPRO concept can be used to reduce subjectivity bias in qualitative antibiotic assessments by the Gyssens method for pneumonia treated in the pediatric intensive care unit.



 @rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

Efektivitas Meropenem-Levofloxacin dengan Meropenem-Amikasin terhadap LOS & Leukosit Pasien Pneumonia Komuniti Stratifikasi III RASPRO

(Effectiveness of Meropenem-Levofloxacin with Meropenem-Amikasin Towards LOS & Leukocytes to RASPRO III Stratification Community Pneumonia Patients)



www.new.rasproindonesia.com

HADI SUMARSONO^{1*}, DIAN RATIH LAKSMITAWATI², RONALD IRWANTO¹

¹RSPI-Puri Indah, Puri Indah Raya S-2, Kembangan, Jakarta Barat

²Fakultas Farmasi, Universitas Pancasila Srengseng Sawah, Jakarta Selatan

Abstrak: Pemberian antibiotika di rumah sakit swasta “X” menerapkan konsep bernama *Ronald Irwanto Antimicrobial Stewardship Program* (RASPRO). Saran kombinasi antibiotika empiris pada pasien pneumonia komuniti dengan stratifikasi tipe III antara lain menggunakan kombinasi meropenem - levofloxacin atau meropenem - amikasin. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi antibiotika empiris meropenem - levofloxacin dengan meropenem - amikasin pada pasien pneumonia komuniti stratifikasi tipe III RASPRO terhadap LOS dan penurunan leukosit. Sampel uji dihitung menggunakan rumus perbedaan dua proporsi dan dianalisa menggunakan metode Chi square. Variabel perancu diabetes mellitus, imobilisasi dan geriatri dikontrol berdasarkan uji analisa multivariat regresi logistik. Hasil penelitian menunjukkan kombinasi meropenem - levofloxacin memiliki kecenderungan 1,81 kali untuk mengalami LOS < 5 hari dan 0,92 kali untuk mengalami penurunan leukosit $\geq 10\%$ dibandingkan meropenem - amikasin, namun keduanya tidak signifikan (p 0,161 dan p 0,835). Hasil kontrol variabel perancu ditemukan bahwa geriatri sebagai variabel perancu yang bermakna dalam mempengaruhi LOS dan tidak ada variabel perancu yang dianggap dapat mempengaruhi penurunan leukosit. Sebagai kesimpulan, tidak terdapat pengaruh kombinasi antibiotika empiris meropenem - levofloxacin dengan meropenem - amikasin terhadap LOS & penurunan leukosit pada pasien pneumonia komuniti stratifikasi tipe III RASPRO dengan menggunakan statistik setelah mengontrol variabel perancu.

ORIGINAL ARTICLE

Antibiotic usage at a private hospital in Central Java: results of implementing the Indonesian Regulation on the Prospective Antimicrobial System (Regulasi Antimikroba Sistem Prospektif Indonesia [RASPRO])

Ronald Irwanto Natadidjaja^{1,2*}, Tarcisius Henry¹, Hadianti Adlani¹, Aziza Ariyani¹ and Rika Bur¹

¹RASPRO Indonesia Study Group, Jakarta, Indonesia; ²Infectious Disease Division, Trisakti School of Medicine, Trisakti University, Jakarta, Indonesia

Table 1. The average antibiotic consumption (DDD/100 patient-days) in the 3-month period before and after the implementation of the RASPRO

Year 2019	Defined Daily Dose (DDD) /100 patient days							
	Levofloxacin	Carbapenem	Ceftriaxone	Cefuroxime	Cefotaxime	Ampicillin Sulbactam	Gentamicin	Amikacin
3 Months Before								
April	1.83	0.44	36.45	16.65	10.33	1.68	2.68	3.87
May	2.30	0.60	27.06	13.67	9.92	1.10	3.89	1.18
June	3.00	0.50	32.78	21.42	10.73	0.65	2.98	1.75
Average	2.38	0.51	32.10	17.25	10.33	1.14	3.18	2.27
3 Months After								
July	15.34	1.97	38.81	1.50	8.37	1.36	2.50	2.05
August	16.44	2.46	38.50	2.60	5.42	1.40	1.11	2.68
September	14.10	2.49	36.77	0.04	6.71	0.77	2.13	1.65
Average	15.29	2.31	38.03	1.38	6.83	1.18	1.91	2.13

ORIGINAL ARTICLE

Antibiotic usage at a private hospital in Central Java: results of implementing the Indonesian Regulation on the Prospective Antimicrobial System (Regulasi Antimikroba Sistem Prospektif Indonesia [RASPRO])

Ronald Irwanto Natadidjaja^{1,2*}, Tarcisius Henry¹, Hadianti Adlani¹, Aziza Ariyani¹ and Rika Bur¹

¹RASPRO Indonesia Study Group, Jakarta, Indonesia; ²Infectious Disease Division, Trisakti School of Medicine, Trisakti University, Jakarta, Indonesia

Table 2. Reduced average monthly cephalosporin consumption (DDD/100 patient-days) in the 3-month period before and after the implementation of the RASPRO

Year	Defined Daily Dose(DDD)/100 patient days			
	Ceftriaxone	Cefuroxime	Cefotaxime	Average
3 Months Before				
April	36.45	16.65	10.33	21.14
May	27.06	13.67	9.92	16.88
June	32.78	21.42	10.73	21.64
Average	32.10	17.25	10.33	19.89
3 Months After				
July	38.81	1.50	8.37	16.23
August	38.50	2.60	5.42	15.51
September	36.77	0.04	6.71	14.51
Average	38.03	1.38	6.83	15.41

ORIGINAL ARTICLE

Antibiotic usage at a private hospital in Central Java: results of implementing the Indonesian Regulation on the Prospective Antimicrobial System (Regulasi Antimikroba Sistem Prospektif Indonesia [RASPRO])

Ronald Irwanto Natadidjaja^{1,2*}, Tarcisius Henry¹, Hadianti Adlani¹, Aziza Ariyani¹ and Rika Bur¹

¹RASPRO Indonesia Study Group, Jakarta, Indonesia; ²Infectious Disease Division, Trisakti School of Medicine, Trisakti University, Jakarta, Indonesia

Table 3. A comparison of antibiotic expenditure in the 3-month period before and after the implementation of the RASPRO for inpatient settings

Year 2019	Inpatients	Antibiotic Expenditure	Antibiotic Expenditure/Inpatients
3 Months Before			
April	2,409	21,730	9.02
May	2,209	21,156	9.58
June	2,230	21,913	9.83
Total	6,848	64,799	
Average	2,283	21,600	9.47
3 Months After			
July	1,996	17,049	8.54
August	2,118	16,658	7.86
September	2,269	17,954	7.91
Total	6,383	51,661	
Average	2,128	17,220	8.11
Average % of Decreasing	6.79	20.28	14.44

MEETING ABSTRACTS

Open Access



International Conference on Prevention and Infection Control 2023

A quantitative survey of antibiotic use at a hospital in Jambi Province Indonesia in three-month before and after implementation of antimicrobial resistance control program by Raspro concept

R. I. Natadidjaja^{1,2*}, R. Asmajaya², H. Basrie², H. Sumarsono²

¹Internal Medicine, Faculty of Medicine, Universitas Trisakti, ²Pelita RASPRO Indonesia Foundation, Jakarta Barat, Indonesia

Correspondence: R. I. Natadidjaja

Antimicrobial Resistance & Infection Control 2023, **12**(Suppl 1):P309

Introduction: Based on Decree of Minister of Health Number 8/2015 in article 11 concerning quality indicators of Antimicrobial Resistance Control Program (ARCP)/Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA) implementation in hospitals, it has been known that reduced quantity of antimicrobial use has become one of those indicators.

Objectives: This survey is a descriptive study using secondary data retrieved between July and September 2019 (3 months before implementation of RASPRO concept) as well as between October and December 2019 (3 months after the implementation), which was aimed to evaluate impacts on implementing *Regulasi Antimikroba Sistem Prospektif (RASPRO)* concept at a hospital in Jambi province, Indonesia.

Methods: The survey was carried out by calculating the expenditure of 3 antibiotic classes, which were the most commonly used and usually given by injection in hospitals and Intensive Care Units (ICU)s, i.e. the beta-lactam, quinolones and carbapenem.

Results: We found reduced use of Ceftriaxone as many as 890 ampules (37.11%), for Cefotaxime the reduction was 580 ampules (67.13%); while the use of Cefoperazone reduced as many as 76 ampules (47.50%) and Ceftazidime reduced as many as 10 ampules (7.14%). The use of Ciprofloxacin reduced as many as 327 ampules (71.40%), but there was a drastic increase in the use of Levofloxacin as many as 59 ampules (>100%). The use of Carbapenems increased, which included 79 ampules (34.20%) for Meropenem; while the use of Imipenem increased as many as 9 ampules (100%). In three months after the implementation of RASPRO concept, 92.5% prophylaxis antibiotic had been given for appropriate indication and the antibiotic use of Cefazolin 71.3%. Within three months before and after the implementation of RASPRO concept, there was a total reduction of antibiotic use, which reached 1736 ampules (40.57%).

Conclusion: In conclusion, the implementation of RASPRO concept can be executed as an effort to reduce the quantity of antimicrobial use in hospitals. However, larger studies and longer monitoring are required in order to identify the impact of implementation of RASPRO concepts at a hospital.

Disclosure of Interest

None declared.

REGULASI ANTIMIKROBA SISTEM PROSPEKTIF (RASPRO): SISTEM TATA GUNA ANTIBIOTIK UNTUK KENDALI MUTU DAN KENDALI BIAYA DI RUMAH SAKIT SEBAGAI UPAYA MENURUNKAN BEBAN BPJS KESEHATAN

WIDYAWATI LEKOK¹
RONALD IRWANTO NATADIDJAJA^{2,3}
ANTI DHARMAYANTI³

¹Trisakti School of Management, Jl. Kyai Tapa No. 20, Jakarta, Indonesia

²Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Jl. Kyai Tapa No. 1, Jakarta, Indonesia

³RASPRO Indonesia Study Group
wlk@stietrisakti.ac.id, ypri.raspro@yahoo.com

Abstract: According to various analyses, Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS) is experiencing a significant deficit. Inefficiency in the use of drugs in health services, including prescribing and using antibiotics, creates a bigger burden for BPJS. In the term of these conditions, quality and cost control is necessary to be done. RASPRO is an antibiotic stewardship program that can be used as an alternative to increase the effectiveness of antibiotic quality and cost control as listed in PERMENKES 8/2015 concerning antibiotic resistance control as an effort to reduce BPJS costs.

Keywords: RASPRO, Antibiotic, Quality, Cost, BPJS

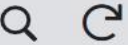


@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

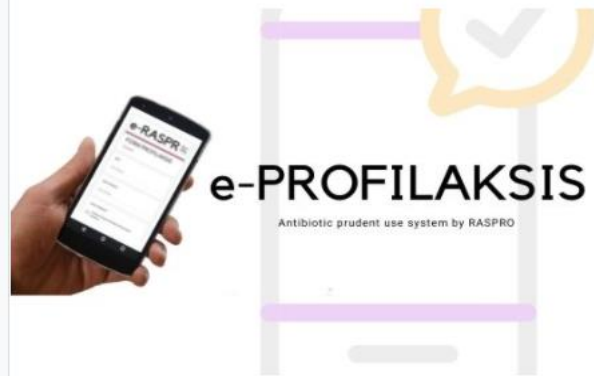


e-RASPR



PROFILAKSIS

RASPRO Alur Antibiotik Profilaksis



Formulir Profilaksis digunakan untuk penggunaan antibiotik pasien sebelum operasi



RASAL

RASPRO Alur Antibiotik Awal



Formulir RASAL adalah formulir antibiotik empirik pertama apabila teridentifikasi adanya fokus infeksi bakterial pada pasien yang di rawat inap di tempat sejawat bekerja.



RASLAN

RASPRO Alur Antibiotik Lanjutan



Formulir RASLAN adalah formulir antibiotik empirik yang harus diisi ketika pasien membutuhkan pergantian antibiotik apabila belum ada / tidak ada hasil kultur yang keluar.



DEFINITIF

RASPRO Alur Antibiotik Definitif

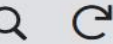


Formulir Definitif adalah formulir yang harus diisi apabila terdapat penggunaan antibiotik sesuai kultur pada saat AWAL pasien masuk di rawat inap.





e-RASPR



RASPATUR

RASPRO Alur Antibiotik Sesuai Kultur



Formulir RASPATUR adalah formulir yang harus diisi apabila terdapat penggunaan antibiotik sesuai kultur setelah terjadi pemberian antibiotik Empirik sebelumnya (melalui pengisian formulir RASAL/RASLAN) pada pasien yang di rawat inap di rumah sakit tempat sejawat bekerja.

RASPRAJA

RASPRO Alur Antibiotik Berkepanjangan



Formulir RASPRAJA adalah formulir antibiotik yang harus diisi apabila terdapat pemberian antibiotik yang berkepanjangan sesuai dengan kategori-kategori infeksi yang tercantum pada panduan penggunaan antibiotik di rumah sakit tempat sejawat bekerja.

RASGRASI

RASPRO Kajian Antibiotik Ter-Integrasi



Formulir RASGRASI adalah formulir yang harus diisi oleh klinisi apabila sebelumnya pemberian antibiotik telah melalui sistem yang ada, namun permasalahan belum selesai dan antibiotik masih harus tetap diberikan atau diubah. Antibiotik yang diberikan melalui formulir RASGRASI harus atas persetujuan dan kajian PPRA Rumah Sakit



Home



Form



Profilaksis



Pharmacist



Nurse

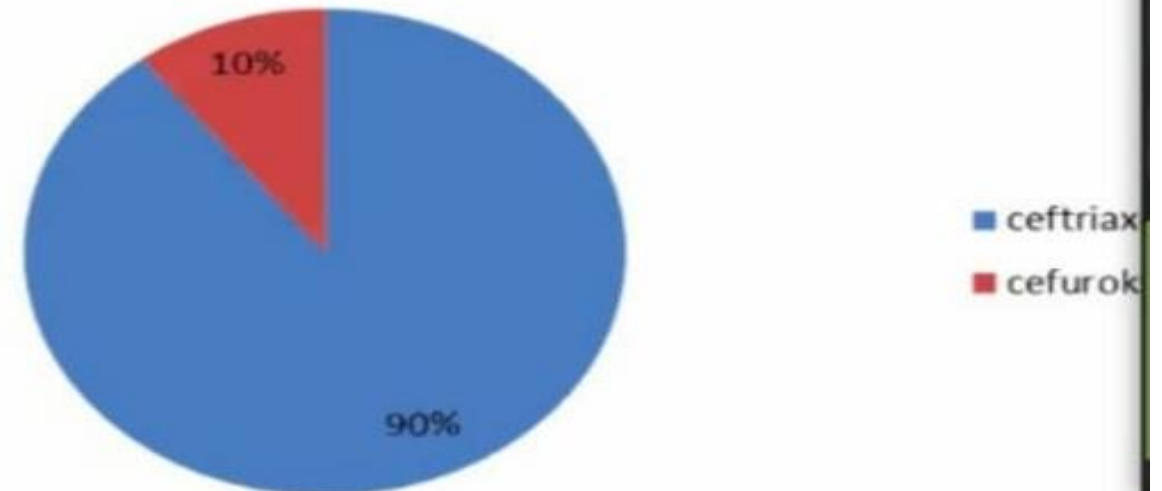
DATA PROFILAKSIS DDD NOVEMBER

**1 bulan sebelum e-RASPRO
(Beta version)**

Unpublished Data

Row Labels ▼	Sum of DD Ttertimbang
ceftriaxone	24.71264368
cefuroksim	2.873563218
Grand Total	27.5862069

DDD PROFILAKSIS NOVEMBER 2021



 **@rasproindonesia**

www.new.rasproindonesia.com

DATA PROFILAKSIS DDD DESEMBER

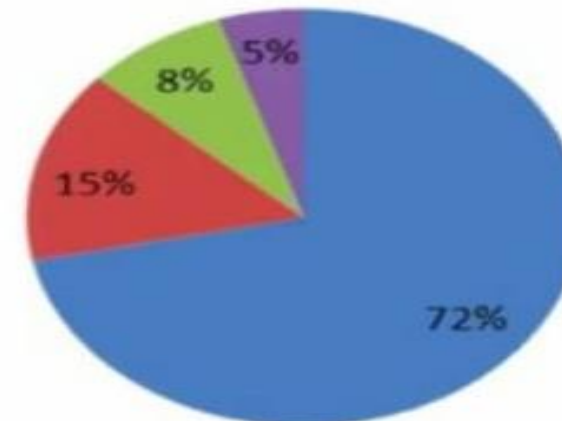
Row Labels	Sum of DD Ttertimbang
cefazolin	15.92592593
ceftriaxone	3.333333333
cefuroksim	1.851851852
ampicilin sulbactam	1.111111111
Grand Total	22.22222222

**Setelah 1 bulan e-RASPRO
(Beta version)**

Unpublished Data

DDD PROFILAKSIS DESEMBER 2021

■ cefazolin ■ ceftriaxone ■ cefuroksim ■ ampicilin sulbactam

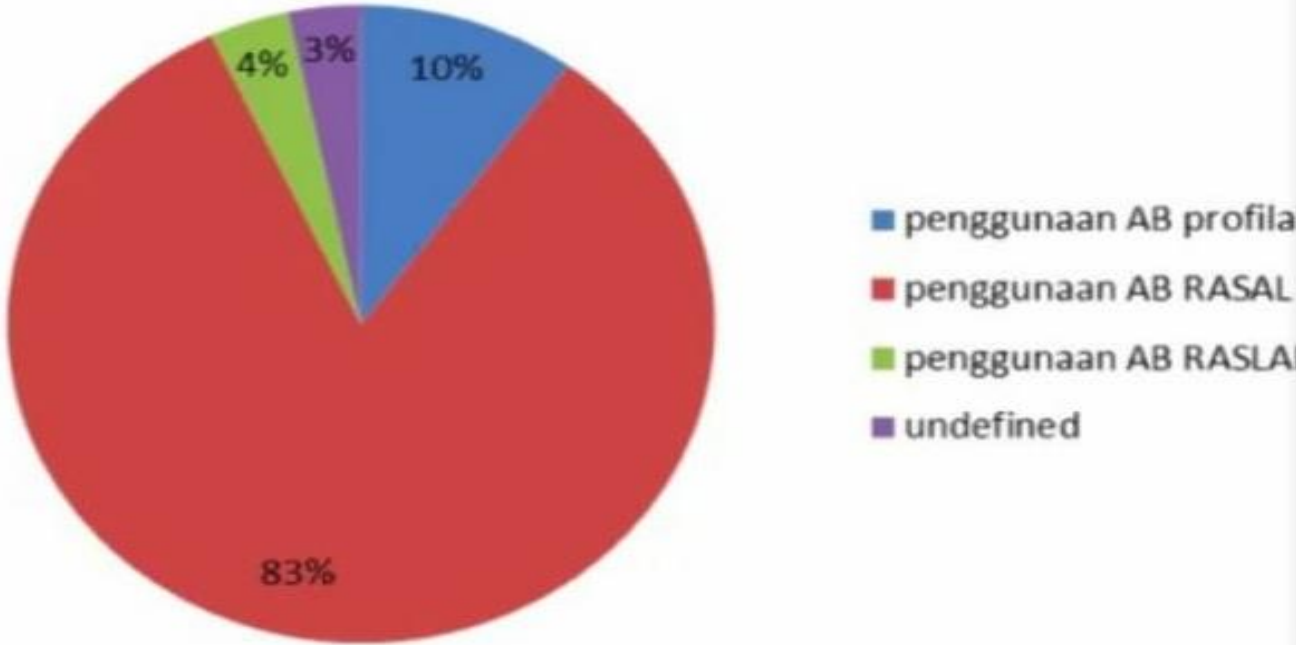


@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

PERBANDINGAN PENGGUNAAN AB BERDASRKAN E-RASPRO

Row Labels	Sum of JUMLAH
penggunaan AB profilaksis	30
penggunaan AB RASAL	250
penggunaan AB RASLAN	11
undefined	10
Grand Total	301



 @rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

In progress publication



RASPRO Indonesia Study Group

Antibiotic Usage Survey in Three Hospitals in Indonesia : a pre-post study of digital antimicrobial stewardship implementation with e-RASPRO device



KOMISI ETIK RISET
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TRISAKTI
Jalan Kyai Tapa, Grogol, (Kampus B) Jakarta 11440
Telp: (021) 5672731, 5655786
Fax : (021) 5660706

Ethical Clearance No. 001/KER/FK/I/2023

Reference is made to the below heading, due to the title of :

Antibiotic Usage Survey in Three Hospitals in Indonesia : a pre-post study of digital antimicrobial stewardship implementation with e-RASPRO device

Lead Reseacher : Ronald Irwanto, MD
Background : Internal Medicine, Infectious Disease Specialist
Institution : RASPRO Indonesia Study Group / Trisakti School of Medicine

Based on the recommendation of our authority members, we pleased to inform you that the Ethical Committee of Trisakti Scholl of Medicine, **approved ethical clearance** of the mentioned study held on January 9th, 2023

This ethical clearance must be used as necessary according to the current arrangement.

Sincerely Yours,


Prof. A. K. Dayat, MSc, PhD
Chairman of Ethical Committee
Trisakti School of Medicine


Alvina, MD
Secretary of Ethical Committee
Trisakti School of Medicine

e-RASPR 
Antibiotic prudent use system by RASPRO

RASPRO
Electronic Support



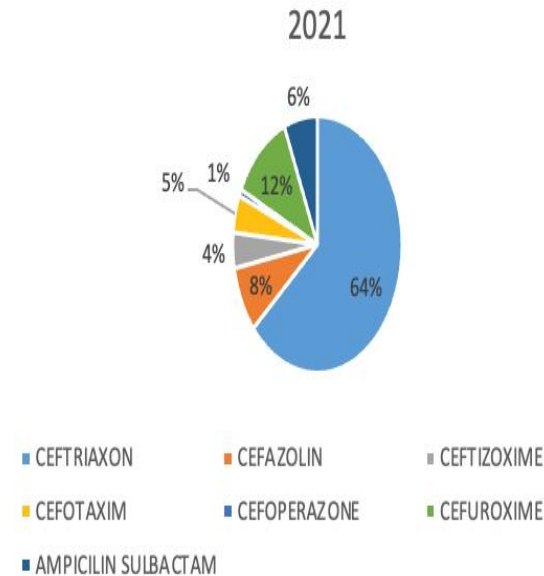
Implementing Digital ASP in a Hospital in **Banten**

THE GOOD PERFORMANCE OF ANTIBIOTIC PROFYLAXIS

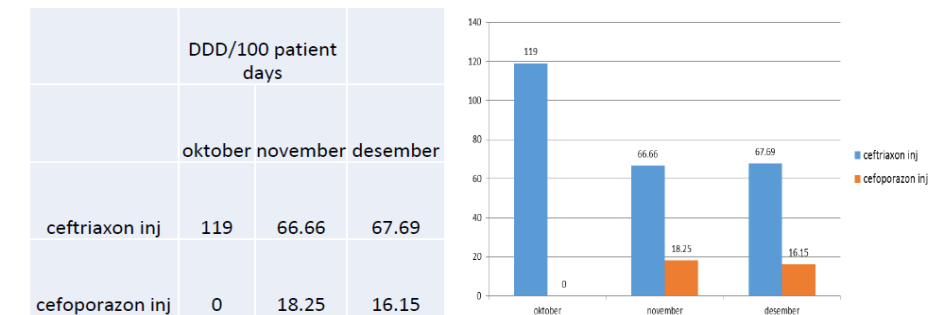
PENGUNAAN KUANTITATIF ANTIBIOTIK PROFILAKSIS DESEMBER 2021 (PRA RASPRO)

PENGUNAAN AB PROFILAKSIS DESEMBER 2021			
NO	ANTIBIOTIK	TOTAL PENGUNAAN	DDD
1	CEFTRIAXON	298	14,9
2	CEFAZOLIN	39	13
3	CEFTIZOXIME	21	0,53
4	CEFOTAXIM	22	0,55
5	CEFOPERAZONE	4	0,1
6	CEFUROXIME	54	1,8
7	AMPICILIN SULBACTAM	30	7,5

PERSENTASE PENGUNAAN AB PROFILAKSIS DESEMBER



PENGUNAAN KUANTITATIF ANTIBIOTIK PROFILAKSIS OKTOBER- DESEMBER 2018 (PRA RASPRO)

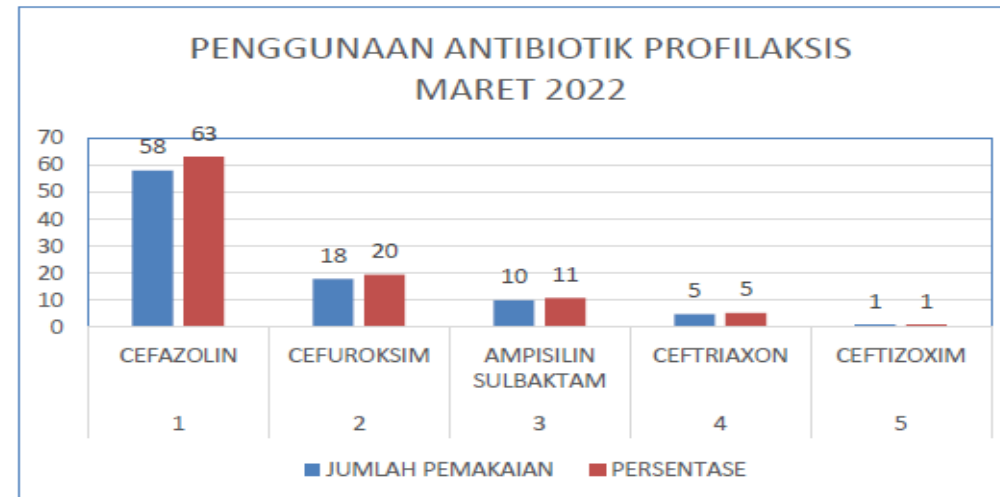
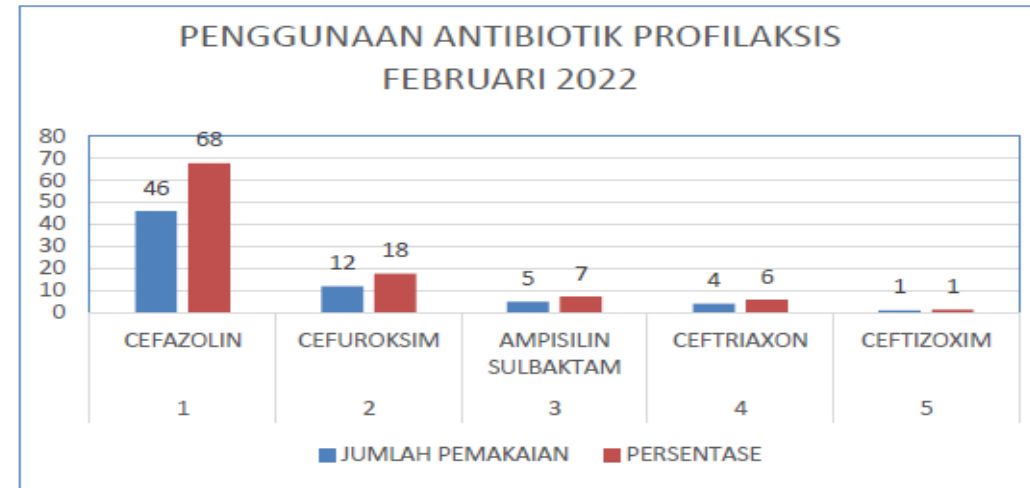
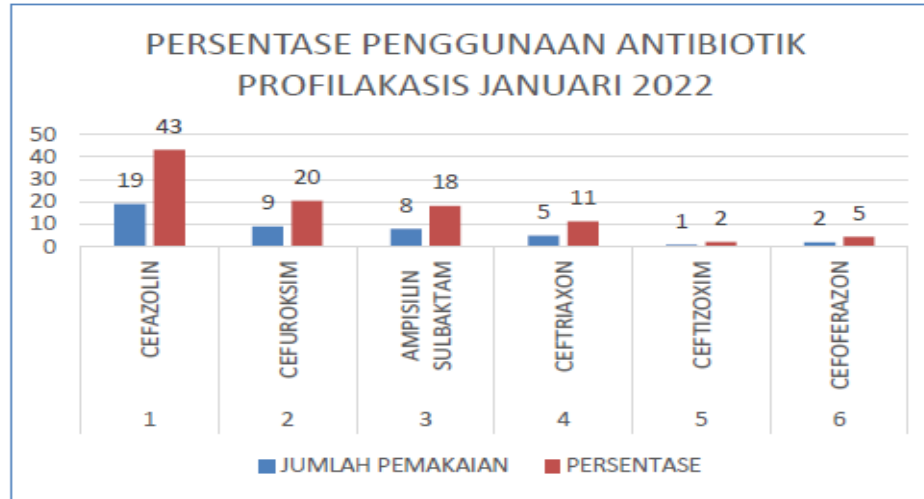


Hadianti Adlani

World Antimicrobial Awareness Week RASPRO- INDOGRAM , Jakarta 19-20 November 2022

Implementing Digital ASP in a Hospital in **Banten**

PENGUNAAN ANTIBIOTIK PROFILAKSIS JANUARI– MARET 2022 (PASKA RASPRO)



Hadianti Adlani

World Antimicrobial Awareness Week RASPRO- INDOGRAM , Jakarta 19-20 November 2022

Implementing Digital ASP in a Hospital in **Banten**

Nama Obat	SEBELUM PENGGUNAAN ERASPRO		SETELAH PENGGUNAAN ERASPRO	
	Jumlah Penggunaan	Biaya	Jumlah Penggunaan	Biaya
AMPICILIN SULBACTAM	27	Rp 1.355.090	77	Rp 4.214.650
AZITHROMYCIN INJ	524	Rp 39.038.000	176	Rp 13.112.000
CEFOTAXIM	34	Rp 1.636.448	63	Rp 5.088.717
CEFTRIAXON	361	Rp 4.326.548	283	Rp 33.630.281
LEVOFLOXACIN	953	Rp 74.803.102	456	Rp 23.668.680
MEROPENEM	1173	Rp 71.265.628	 324	Rp 22.294.756

Sri Mulyani

World Antimicrobial Awareness Week RASPRO- INDOGRAM , Jakarta 19-20 November 2022

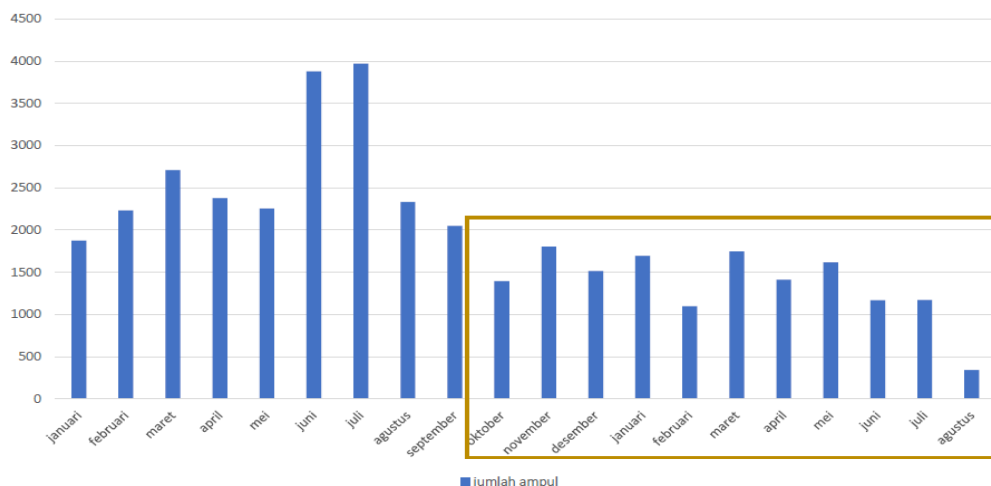
Penurunan jumlah penggunaan AB rawat inap (ampul) → 43%

- 23682 amp (9 bulan pre RASPRO) → 13447 amp (9 bulan post RASPRO)
- Jumlah pasien ranap 4215 (9 bulan pre RASPRO) → 4618 (9 bulan post RASPRO)

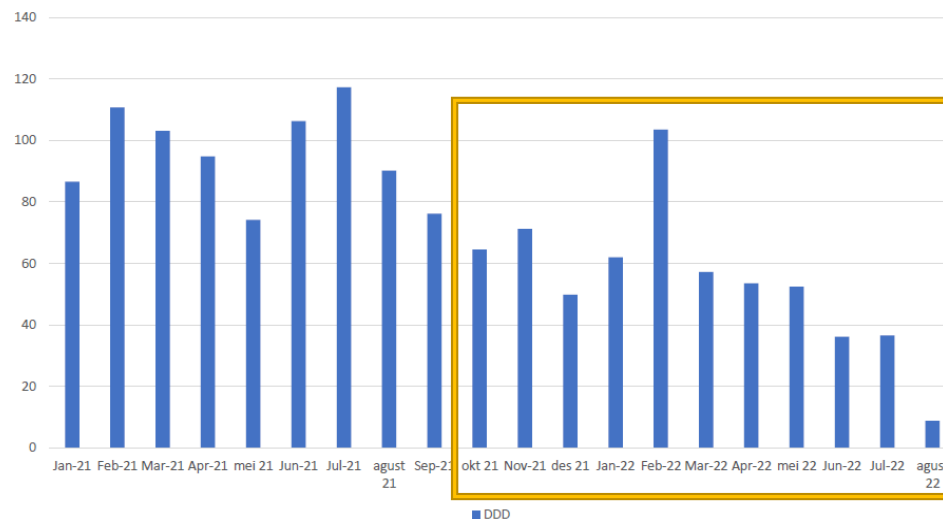
Implementing Digital ASP in a Hospital in Depok

Pasca penerapan RASPRO

Jumlah Pengeluaran Antibiotik Injeksi Rawat Inap (Ampul)
Periode Januari 2021 – Agustus 2022



Jumlah Pengeluaran Antibiotik Injeksi Rawat Inap (DDD)
Periode Januari 2021 – Agustus 2022



Pasca penerapan RASPRO

Penurunan rerata DDD seluruh antibiotik → 36% (9 bulan post RASPRO)

Iin Indra Pertiwi
World Antimicrobial Awareness Week RASPRO- INDOGRAM ,
Jakarta 19-20 November 2022

Implementing Digital ASP in a Hospital in Depok

e-RASPR 

Antibiotic prudent use system by RASPRO

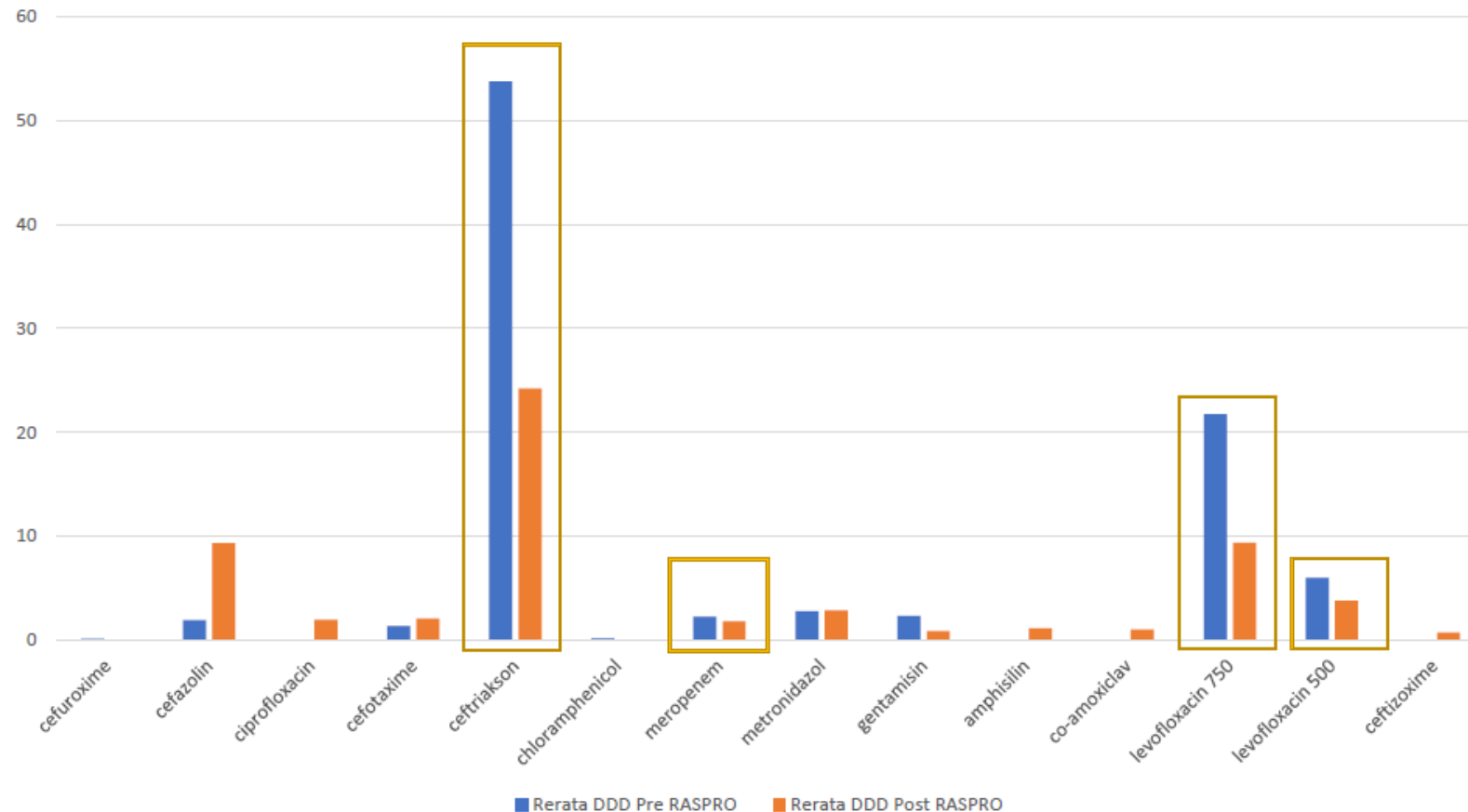
Penurunan AB kategori
"RESERVE"

- Penurunan DDD
meropenem → 20%

Penurunan AB kategori
"WATCH"

- Penurunan DDD
levofloxacin 750 mg → 57%
- Penurunan DDD
levofloxacin 500 mg → 37%
- Penurunan DDD
ceftriakson → 55%

Perbandingan Rerata DDD 9 Bulan Pre dan Post RASPRO



Iin Indra Pertiwi

World Antimicrobial Awareness Week RASPRO- INDOGRAM , Jakarta 19-20 November 2022

WHO- SEARO Webinar Series 6 : Role of Diagnostics in Antimicrobial Stewardship and Laboratory Surveillance

Recording View Options View

You are viewing Ms Genevieve Tan's screen

International Journal of INFECTION CONTROL

ORIGINAL ARTICLE

Antibiotic usage at a private hospital in Central Java: results of implementing the Indonesian Regulation on the Prospective Antimicrobial System (Regulasi Antimikroba Sistem Prospektif Indonesia [RASPRO])

Ronald Irwanto Natadidjaja^{1,2*}, Tarcisius Henry¹, Hadiantri Adlani¹, Aziza Ariyani¹ and Rika Bur¹

¹RASPRO Indonesia Study Group, Jakarta, Indonesia; ²Infectious Disease Division, Triaski School of Medicine, Triaski University, Jakarta, Indonesia

NO.	SPECIFICATION	FLOW	STOP	TREATMENT	FIRST AB	ADVANCE AB
1.	Clinical symptoms of infection still present	No	Stop	De-escalation due to the culture result/AB step-down to the lower stratification/switch from IV to oral/AB stop		
		Yes	Stop	Stop		
2.	Sepsis/Fatality Neutropenia/ Categorized into HAls	Yes	Stop	Antibiotic escalation to stratification type 3		
		No				
3.	Organ perforation	Yes	Stop	Antibiotic escalation to stratification type 3		
		No				
4.	Bacterial infection encephalopathy	Yes	Stop	Antibiotic escalation to stratification type 3		
		No				
5.	Clinical symptoms improved between 3 to 7 days antibiotic treatment	No	Stop	AB escalation to the next stratification/AB added due to the guidelines		
		Yes		De-escalation due to the culture result/AB step-down to the lower stratification/switch from IV to oral/AB stop		

AB = Antibiotic
IV = Intravenous
HAls = Healthcare Associated Infections

Fig. 2: RASLAN flowchart.

RASPROJA form.

I. Patient
Name: _____
Age: _____
Gender: _____
Medical Record Number: _____
Infection Site: _____

II. Antibiotics
Type: _____
Start date: _____
1. _____
2. _____
3. _____

III. Planning for to Stop Antibiotic
Type: _____
Stop date: _____
1. _____
2. _____
3. _____

IV. Reason of Prolong Use of Antibiotic
1. _____
2. _____
3. _____

Physician / Surgeon, _____
Name & Signature _____

Fig. 3: RASPROJA form.

RASPROTUR form.

I. Patient
Name: _____
Age: _____
Gender: _____
Medical Record Number: _____
Specimen Taken from: _____

II. Culture Based Antibiotics
Type: _____
Start date: _____
1. _____
2. _____
3. _____

Physician / Surgeon, _____
Name & Signature _____

Fig. 4: RASPROTUR form.

WHO-R-100 (88455)

RASPRO Indonesia

Dr Ronald Irwanto

Dr Satneesh Kumar Than...

Dr Luke Moore

Dr Luke Moore

Ms Genevieve T...

Ms Genevieve Tan

**Antibiogram based guidelines in Antimicrobial stewardship:
RASPRO Concept, An Indonesian alternative solution to some key
challenges of LMICs**

 **@rasproindonesia**

Ronald Irwanto, WHO-SEARO Event, August 10th, 2022

www.new.rasproindonesia.com

► Tesis

**ANALISIS KUANTITATIF ANTIBIOTIK CEFTRIAKSON SEBELUM DAN SESUDAH PENERAPAN
PANDUAN PENGGUNAAN ANTIMIKROBA KONSEP RASPRO PADA SATU RUMAH SAKIT
SWASTA TIPE B DI BANDING**

Grace N Legoh

Telah Lulus Ujian Program Pendidikan Subspesialis / Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran, Bandung

► Tesis

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PROFILAKSIS DENGAN METODE RASPRO TERHADAP INSIDENSI INFEKSI DAERAH OPERASI
DI RS ADVENT BANDUNG**

Sunny N. Pasaribu.

Telah lulus ujian di Magister Kesehatan Masyarakat Univ.Padjajaran,Bandung

► Tesis

**PERBANDINGAN PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI ANTIBIOTIKA EMPIRISMEROPENEM – LEVOFLOXACIN DENGAN
MEROPENEM – AMIKASIN TERHADAP LOS& PENURUNAN LEUKOSIT PADA PASIEN PNEUMONIA KOMUNITI STRATIFIKASI TIPE
III RASPRO DI RUMAH SAKIT “X” TAHUN 2018-2019**

Hadi Soemarsono.

Telah lulus ujian di Magister Kefarmasian, Fakultas Kefarmasian Universitas Pancasila.



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com

RASPRO INDONESIA STUDY GROUP : SEMINAR dan WORKSHOP



NO.	WORKSHOP / SYMPOSIA	DATE	PLACE	ORGANIZED BY
1	Perdalin ARTS 1 / RASPRO INDONESIA	November 25-26, 2017	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC)
2	ASP Workshop / RASPRO INDONESIA	December 14, 2017	Bali	Indonesian Society of Infection Control (INASIC) Branch Bali
3	ASP Workshop / RASPRO INDONESIA / PDS PATKLIN Surabaya	February 22, 2018	Surabaya	Indonesian Society of Clinical Pathologist (PDS PATKLIN Branch Surabaya)
4	Perdalin ARTS 2 / RASPRO INDONESIA	February 24-25, 2018	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC)
5	Exposuring the RASPRO Method for IPCD / PERSI	March 14, 2018	Jakarta	Indonesian Society of Hospital (PERSI)
6	Exposuring the RASPRO Method for IPCN / PERSI	March 23, 2018	Jakarta	Indonesian Society of Hospital (PERSI)
7	Exposuring the RASPRO Method for IPCN / INASIC	April 20, 2018	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC)
8	Perdalin ARTS 3 / RASPRO INDONESIA	April 28-29, 2018	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC)
9	Exposuring the RASPRO Method for IPCD / PERSI	May 4, 2018	Jakarta	Indonesian Society of Hospital (PERSI)
10	Early Exposure 2 Ways Dialogue (EE2D) / RASPRO INDONESIA / PDS PATKLIN Jakarta	May 11-12, 2018	Jakarta	Indonesian Society of Clinical Pathologist (PDS PATKLIN Branch Jakarta)
11	ASP Workshop / RASPRO INDONESIA / INASIC Branch Jambi	July 7-8, 2018	Jambi	Indonesian Society of Infection Control (INASIC) Branch Jambi
12	ASP Workshop / RASPRO INDONESIA / PDS PATKLIN Malang	July 11-12, 2018	Malang	Indonesian Society of Clinical Pathologist (PDS PATKLIN)
13	Exposuring the RASPRO Method for IPCN / PERSI	July 20, 2018	Jakarta	Indonesian Society of Hospital (PERSI)
14	Perdalin ARTS 4 / RASPRO INDONESIA	July 28-29, 2018	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC)
15	Perdalin ARTS for REVIEWER 1 / RASPRO INDONESIA	August 4-5, 2018	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC)
16	Exposuring the RASPRO Method for IPCN / PERSI	September 28, 2018	Jakarta	Indonesian Society of Hospital (PERSI)
17	One Day Exposure (1D-Expo) / RASPRO INDONESIA / PDS PATKLIN Surabaya	May 11-12, 2018	Surabaya	Indonesian Society of Clinical Pathologist (PDS PATKLIN Branch Surabaya)
18	Perdalin ARTS 5 / RASPRO INDONESIA	October 27-28, 2018	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC)
19	Perdalin ARTS for REVIEWER 1 / RASPRO INDONESIA	November 10-11, 2018	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC)
20	Exposuring the RASPRO Method for IPCD / PERSI	November 14, 2018	Jakarta	Indonesian Society of Hospital (PERSI)

RASPRO INDONESIA STUDY GROUP : SEMINAR dan WORKSHOP

21	International Scientific Conference on AMR : Exposuring the RASPRO Method	November 29, 2018	Jakarta	MoH of Indonesia in conjunction with WHO
22	Exposuring the RASPRO Method for IPCN / INASIC	December 14, 2018	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC)
23	Exposuring the RASPRO Method	January 28, 2019	Yogyakarta	One Day Symposia Sponsored by BD
24	Exposuring the RASPRO Method for IPCN / PERSI	February 1, 2019	Jakarta	Indonesian Society of Hospital (PERSI)
25	Training of Trainer (TOT) the RASPRO Method	February 2-3, 2019	Banten	Indonesian Society of Infection Control (INASIC) Branch Banten
26	ASP Workshop / PDS PATKLIN Joglosemar : Translasi Antibiotik ke dalam Bentuk Panduan Penggunaan Antibiotik (PPAB) dan Implementasi Konsep RASPRO dalam Tata guna Antibiotik di Rumah Sakit	February 27, 2019	Solo	Indonesian Society of Clinical Pathologist (PDS PATKLIN Branch Joglosemar)
27	ASP Workshop / INASIC Branch Bandung : Exposuring the RASPRO Method	March 9-10, 2019	Bandung	Indonesian Society of Infection Control (INASIC) Branch Bandung
28	ASP Workshop / INASIC Branch Kotapraja : Exposuring the RASPRO Method	March 16, 2019	Semarang	Indonesian Society of Infection Control (INASIC) Branch Kotapraja
29	APSIC Congress : Applicative Concept of RASPRO: Implement the Antimicrobial Stewardship Program in Private Hospital	March 21, 2019	Da Nang, Vietnam	Asia Pasific Society of Infection Control (APSIC)
30	Perdalin - PERSI ARTS 6 / RASPRO INDONESIA	March 30-31, 2019	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC) - PERSI
31	ASP Workshop / RASPRO INDONESIA / INASIC - ARSSI	April 4-5, 2019	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC) - ARSSI
32	ASP Workshop / RASPRO INDONESIA / Mahaputra / RSUD Klungkung	April 9, 2019	Bali	Mahaputra / RASPRO INDONESIA
33	Exposuring the RASPRO Method for IPCD / PERSI	April 11, 2019	Jakarta	Indonesian Society of Hospital (PERSI)
34	ASP Workshop / PDS PATKLIN Lampung : Exposuring the RASPRO Method	April 25, 2019	Lampung	Indonesian Society of Clinical Pathologist (PDS PATKLIN Branch Lampung)
35	Training of Trainer (TOT) the RASPRO Method	May 18-19, 2019	Jambi	Indonesian Society of Infection Control (INASIC) Branch Jambi



RASPRO INDONESIA STUDY GROUP : SEMINAR dan WORKSHOP

36	ASP One Day Symposia RSUP Fatmawati : Exposuring the RASPRO Method	June 19, 2019	Jakarta	RSUP Fatmawati, Jakarta
37	Exposuring the RASPRO Method for IPCN / PERSI	June 20, 2019	Jakarta	Indonesian Society of Hospital (PERSI)
38	Asia Pasific Infectious Disease Forum " How I Treat Carbapenem - Resistant Pseudomonas aeruginosa and ESBL Pathogens? : Predicting and Treating the Microorganism by RASPRO Method "	June 29-30, 2019	Bangkok	MSD Thailand
39	Seminar Nasional VI & Healthcare Expo V ARSSI. Workshop Implementasi PPRA : Metode RASPRO	July 23-24, 2019	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC) - ARSSI
40	Exposuring the RASPRO Method for IPCN / PERSI	August 20, 2019	Jakarta	Indonesian Society of Hospital (PERSI)
41	ASP Workshop INASIC - PERSI Branch Lampung: the RASPRO Method	August 21-22, 2019	Lampung	Indonesian Society of Infection Control (INASIC) - PERSI Branch Lampung
42	Perdalin - PERSI ARTS 7 / RASPRO INDONESIA	August 24-25, 2019	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC) - PERSI
43	Exposuring the RASPRO Method for IPCD / PERSI	August 29, 2019	Jakarta	Indonesian Society of Hospital (PERSI)
44	ASP Workshop / PDS PATKLIN Bengkulu : Exposuring the RASPRO Method	September 7, 2019	Bengkulu	Indonesian Society of Clinical Pathologist (PDS PATKLIN Branch Bengkulu)
45	Poster Session & Research Abstract. Decreasing the Broad Spectrum Antibiotics Unit Sold : The Prospective Antimicrobial Stewardship of RASPRO Indonesia Model	September 12, 2019	Geneva, Switzerland	International Conference on Prevention & Infection Control (ICPIC) 2019
46	Perdalin ARTS Jambi / RASPRO INDONESIA	September 28-29, 2019	Jambi	Indonesian Society of Infection Control (INASIC) Branch Jambi
47	Exposuring the RASPRO Method for IPCN / PERSI	November 13, 2019	Jakarta	Indonesian Society of Hospital (PERSI)
48	ASP Workshop RS Siloam Palembang - PERSI Branch Palembang: the RASPRO Method	November 16, 2019	Palembang	RS Siloam Palembang - PERSI Branch Palembang
49	ASP Workshop / PDS PATKLIN Lombok : Exposuring the RASPRO Method	November 17, 2019	Lombok	Indonesian Society of Clinical Pathologist (PDS PATKLIN Branch Lombok)
50	Workshop on Implementing an Antimicrobial Stewardship (AMS) Program in Hospitals : Imagine a Future Without Vital Antibiotics. "Sharing AMS Best Practice from Around the World	November 23, 2019	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC) - MSD

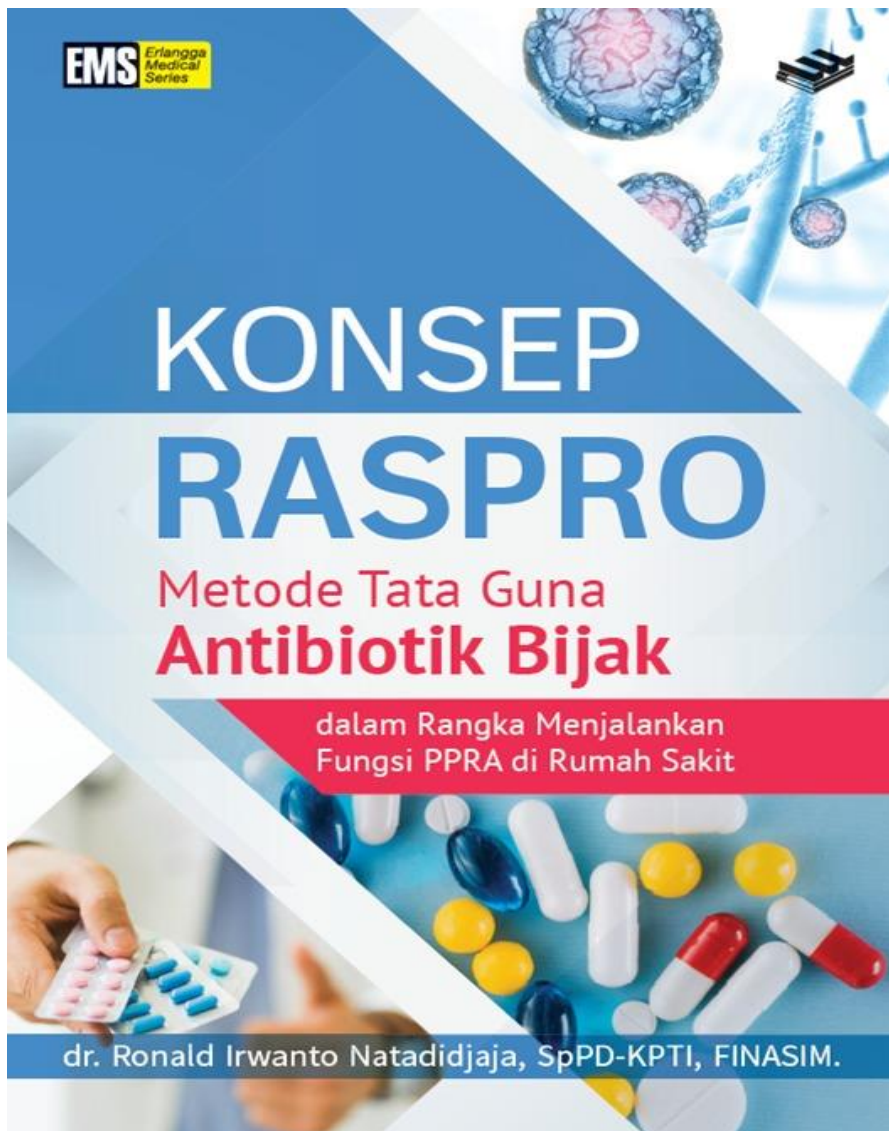


RASPRO INDONESIA STUDY GROUP : SEMINAR dan WORKSHOP

51	Rakerwil VIII & Temu Ilmiah IV DPW PATELKI Lampung. "PPRA di Fasyankes"	November 24, 2019	Lampung	Persatuan Ahli Teknologi Laboratorium Medik Indonesia (PATELKI)
52	Exposuring the RASPRO Method for IPCN / INASIC	November 25, 2019	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC)
53	Symposia One Health Antibiotic Stewardship : Challenges in Combating MDRO. "Long Term Care Antibiotic Stewardship"	November 28, 2019	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC) - Pfizer
54	ASP Workshop / PDS PATKLIN Jakarta : Exposuring the RASPRO Method	December 08, 2019	Jakarta	Indonesian Society of Clinical Pathologist (PDS PATKLIN Branch Jakarta)
55	Exposuring the RASPRO Method for IPCD / PERSI	December 11, 2019	Jakarta	Indonesian Society of Hospital (PERSI)
56	Perdalin - PERSI ARTS 8 / RASPRO INDONESIA	December 14-15, 2019	Jakarta	Indonesian Society of Infection Control (INASIC) - PERSI



IG @rasproindonesia



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com



MoU dengan PT.Penerbit Erlangga dalam Penerbitan e-Book Konsep RASPRO



I'm a resistance fighter™

Ronald Irwanto
Infectious Disease Specialist, RSPI Puri Indah &
RSPI Bintaro Jaya Hospital
Secretary General of Indonesian Society of
Infection Control (INASIC)

Root



Combating antimicrobial resistance (AMR)

As an infectious disease specialist working in Jakarta, Indonesia, we have several policies on antimicrobial stewardship. Since we were not able to effectively implement these policies for each hospital and needed a more robust implementation program, I created the RASPRO method. At the core of the RASPRO method is an applicative system, "The Rule of 3 PIE," which runs an antimicrobial stewardship program (ASP) to ensure prudent use of antibiotics. This method is formulated from more than 120 journals and textbooks, and adjusted to the real-time field situation in each hospital. The latest qualitative antibiotic compliance is more than 70%—we did it! We now have a community of 150 doctors, clinicians, clinical pathologists and clinical microbiologists working together to discuss and impact issues on ASP. **Because all of us need to be resistance fighters.**

Learn more at AntimicrobialResistanceFighters.org



I'm a resistance fighter is a trademark of Becton, Dickinson and Company.

**Ronald Irwanto – RASPRO Indonesia
Resistance Fighter**

Antimicrobial Resistance Fighter Coalition, Singapore, 2018

**Ronald Irwanto, RASPRO Indonesia- Anti fungal
Stewardship, Shanghai, China, 2018**

 **@rasproindonesia**

www.new.rasproindonesia.com



**Asia Pacific Society of Infection Control Congress, Da
Nang, Vietnam, 2019**



WHO- SEARO Webinar Series 6 : Role of Diagnostics in Antimicrobial Stewardship and Laboratory Surveillance

Recording View Options View

You are viewing Ms Genevieve Tan's screen

International Journal of INFECTION CONTROL

ORIGINAL ARTICLE

Antibiotic usage at a private hospital in Central Java: results of implementing the Indonesian Regulation on the Prospective Antimicrobial System (Regulasi Antimikroba Sistem Prospektif Indonesia [RASPRO])

Ronald Irwanto Natadidjaja^{1,2*}, Tarcisius Henry¹, Hadiani Adlani¹, Aziza Ariyani¹ and Rika Bur¹

¹RASPRO Indonesia Study Group, Jakarta, Indonesia; ²Infectious Disease Division, Triakki School of Medicine, Triakki University, Jakarta, Indonesia

NO.	SPECIFICATION	FLOW	STOP	TREATMENT	FIRST AB	ADVANCE AB
1.	Clinical symptoms of infection still present	No	Stop	De-escalation due to the culture result/AB step-down to the lower stratification/switch from IV to oral/AB stop		
		Yes	Stop	Stop		
2.	Sepsis/Febrie Neutropenia/ Categorized into HAls	Yes	Stop	Antibiotic escalation to stratification type 3		
		No				
3.	Organ perforation	Yes	Stop	Antibiotic escalation to stratification type 3		
		No				
4.	Bacterial infection encephalopathy	Yes	Stop	Antibiotic escalation to stratification type 3		
		No				
5.	Clinical symptoms improved between 3 to 7 days antibiotic treatment	No	Stop	AB escalation to the next stratification/AB added due to the guidelines		
		Yes		De-escalation due to the culture result/AB step-down to the lower stratification/switch from IV to oral/AB stop		

AB = Antibiotic
IV = Intravenous
HAls = Healthcare Associated Infections

Fig. 2: RASLAN flowchart.

RASPROJA form.

I. Patient
Name
Age
Gender
Medical Record Number
II. Infection Site
1.
2.
3.
III. Antibiotics
Type
1.
2.
3.
IV. Planning for to Stop Antibiotic
Type
1.
2.
3.
V. Reason of Prolong Use of Antibiotic
1.
2.
3.
Physician / Surgeon,
Name & Signature

RASPATUR form.

I. Patient
Name
Age
Gender
Medical Record Number
II. Specimen Taken from
1.
2.
3.
III. Culture Based Antibiotics
Type
1.
2.
3.
Start date
Physician / Surgeon,
Name & Signature

WHO-R-100 (88455)

RASPRO Indonesia

Dr Ronald Irwanto

Dr Satneesh Kumar Than...

Dr Luke Moore

Dr Luke Moore

Ms Genevieve T...

Ms Genevieve Tan

Antibiogram based guidelines in Antimicrobial stewardship:
RASPRO Concept, An Indonesian alternative solution to some key
challenges of LMICs

 @rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com



**Digital era cannot replace THE ARTS OF MEDICINE!!
And we still have many reasons to become doctors!!
Do you agree??**

www.new.rasproindonesia.com

Indonesia...Champion!!!



@rasproindonesia

www.new.rasproindonesia.com