

SKRIPSI

**ANALISIS KUANTITATIF PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
DENGAN METODE DDD DI BIDANG PENYAKIT DALAM**

**(Penelitian Dilakukan di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam
Rumah Sakit Universitas Airlangga)**



NURSANTI A PRATIWI

FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA

DEPARTEMEN FARMASI PRAKTIS

SURABAYA

2022

Lembar Pengesahan

**ANALISIS KUANTITATIF PENGGUNAAN ANTIBIOTIK
DENGAN METODE DDD DI BIDANG PENYAKIT DALAM
(Penelitian Dilakukan di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam
Rumah Sakit Universitas Airlangga)
SKRIPSI**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Farmasi Pada
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga**

2022

Oleh

**Nursanti A Pratiwi
NIM : 051711133109**

Usulan skripsi ini telah disetujui oleh:

Pembimbing Utama



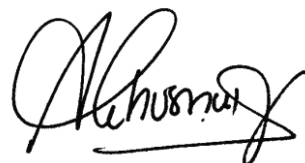
**apt. Mareta Rindang Andarsari, S.Farm., M.Farm.Klin.
NIP. 199005242014042001**

Pembimbing Serta 1



**dr. Cahyo Wibisono Nugroho, Sp.PD.
NIP. 197609092010121004**

Pembimbing Serta 2



**apt. Khusnul Fitri Hamidah, M.Farm.Klin.
NIP. 198805232021053201**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Nursanti A Pratiwi

N I M : 051711133109

adalah mahasiswa Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah Tugas Akhir/Skripsi yang saya tulis dengan judul:

Analisis Kuantitatif Penggunaan Antibiotik dengan Metode DDD di Bidang Penyakit Dalam (Penelitian Dilakukan di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam Rumah Sakit Universitas Airlangga)

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 18 Februari 2022

Yang membuat pernyataan,



Nursanti Arya Pratiwi

N I M. 051711133109

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Nursanti A Pratiwi

N I M : 051711133109

menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak Skripsi yang saya tulis dengan judul:

Analisis Kuantitatif Penggunaan Antibiotik dengan Metode DDD di Bidang Penyakit Dalam (Penelitian Dilakukan di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam Rumah Sakit Universitas Airlangga)

untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan Universitas Airlangga untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 18 Februari 2022

Yang membuat pernyataan,



Nursanti Arya Pratiwi

N I M. 051711133109

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya skripsi dengan judul “ANALISIS KUANTITATIF PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DENGAN METODE DDD DI BIDANG PENYAKIT DALAM (Penelitian Dilakukan di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam Rumah Sakit Universitas Airlangga)” dapat diselesaikan. Dengan ini, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. apt. Mareta Rindang Andarsari, S.Farm., M.Farm.Klin., dr. Cahyo Wibisono Nugroho, Sp.PD., dan apt. Khusnul Fitri Hamidah, S.Farm., M.Farm.Klin., selaku dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing serta penulis yang senantiasa memberikan arahan, saran, semangat, serta motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Moh. Nasih, SE., MT., Ak., CMA. selaku Rektor Universitas Airlangga yang telah memberikan dukungan berupa fasilitas dan sarana dalam menyusun skripsi ini.
3. Prof. apt. Junaidi Khotib, S.Si., M.Kes., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan bagi menulis untuk menempuh pendidikan dan belajar di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.
4. apt. Andi Hermansyah, S.Farm., M.Sc., Ph.D. dan apt. Dinda Monika Nusantara Ratri, S.Farm., M.Farm.Klin. selaku Kepala Departemen dan Sekretaris Departemen Farmasi Praktis yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama pembuatan skripsi ini.
5. Prof. Dr. apt. Suharjono, MS. dan apt. Mahardian Rahmadi, S.Si., M.Sc., Ph.D selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik serta saran yang membangun terhadap skripsi ini.
6. Dr. apt. Nuzul Wahyuning Diah, M.Si. selaku dosen wali yang selalu memberikan bimbingan dan dukungan selama penulis menempuh studi di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.
7. Direktur, Komisi etik, serta para staf Rekam Medik di Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya atas bantuan dan kesempatan yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Kedua orang tua penulis, Ibu Lis Iswati dan Bapak Karyo atas dukungan, kasih sayang, motivasi, serta doa selama penulis menyelesaikan skripsi ini.

9. Teman-teman kuliah, Calista, Nissya, Ajeng, Rizda, Lalak, dan Nanas yang selalu menyemangati dan memotivasi selama menjalani kuliah dan dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah ikut serta membantu dalam menyelesaikan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis tidak dapat membalas semua kebaikan yang telah diberikan semua pihak. Semoga Allah SWT memberikan balasan terbaik dan melimpahkan seluruh rahmat dan karunia-Nya atas semua kebaikan yang telah diberikan. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan naskah ini.

Penulis

RINGKASAN

ANALISIS KUANTITATIF PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DENGAN METODE DDD DI BIDANG PENYAKIT DALAM (Penelitian Dilakukan di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam Rumah Sakit Universitas Airlangga)

Nursanti A Pratiwi

Resistensi antimikroba merupakan kemampuan mikroba untuk bertahan hidup pada paparan antimikroba dengan dosis standar dan memiliki dampak merugikan yang dapat menurunkan mutu pelayanan kesehatan. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya resistensi adalah penggunaan antibiotik yang tinggi. Penggunaan antibiotik dengan prevalensi yang tinggi ditemukan pada bidang penyakit dalam. Hal ini dibuktikan pada beberapa penelitian di Indonesia terkait penggunaan antibiotik pada pasien rawat inap di bidang IPD (Ilmu Penyakit Dalam). Upaya yang dilakukan oleh pemerintah dalam mengatasi kejadian resistensi antimikroba adalah dengan melakukan analisis kuantitatif penggunaan antibiotik dengan menggunakan metode *defined daily dose* (DDD)/100 *patient-days*. Nilai DDD yang diperoleh mengindikasikan kuantitas penggunaan antibiotik pada pasien. Selain itu, nilai DDD yang diperoleh dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi, terutama di rumah sakit, dalam penggunaan antibiotik secara rasional agar kejadian resistensi antibiotik dapat diturunkan dan dicegah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis penggunaan antibiotik secara kuantitatif menggunakan metode DDD/100 *patient-days* serta untuk melihat pola penggunaan antibiotik pada pasien rawat inap di bidang penyakit dalam.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan jenis studi deskriptif. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini, yaitu mengenai analisis kuantitatif penggunaan antibiotik menggunakan metode DDD. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif yaitu berdasarkan data rekam medik pasien yang pernah menjalani rawat inap di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam Rumah Sakit Universitas Airlangga periode Januari 2019 sampai dengan Desember 2020. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien dewasa (usia ≥ 18 tahun) dengan diagnosis infeksi penyakit dalam dan mendapatkan terapi antibiotik serta pasien dengan data rekam medik yang lengkap.

Pada penelitian ini diperoleh total populasi sebanyak 3326 pasien dengan sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 421 pasien. Data demografi yang dilihat pada penelitian ini adalah jenis kelamin, usia, *Length of Stay* (LOS), dan jenis infeksi. Data demografi jenis kelamin pasien didominasi oleh perempuan yaitu sebesar 60,33% (254 pasien) sementara pasien laki-laki sebesar 39,66% (167 pasien). Adapun data demografi usia pasien dengan jumlah paling banyak adalah pada rentang usia 48-57 tahun, yaitu sebesar 21,62% (91 pasien). Data LOS pasien dibagi menjadi dua periode, yaitu periode 2019 dan 2020. Pada periode 2019, total LOS yang diperoleh adalah 1066 hari dimana mayoritas pasien dirawat selama 3 hari (33,08%). Sementara pada periode 2020, total LOS yang diperoleh adalah 674 hari dan mayoritas pasien dirawat selama 4 hari (31,01%). Pada data demografi jenis infeksi, diperoleh tiga jenis infeksi dengan jumlah terbanyak untuk dua periode yaitu sepsis, *Typhoid fever*, dan GEA.

Total nilai DDD/100 *patient-days* yang diperoleh untuk periode 2019 sebesar 76,45 DDD/100 *patient-days*. Tiga jenis antibiotik dengan nilai DDD/100 *patient-days* terbesar adalah seftriakson (44,92 DDD/100 *patient-days*), amoksisilin (6,26 DDD/100 *patient-days*), dan siprofloksasin IV (5,24 DDD/100 *patient-days*). Adapun total nilai DDD/100 *patient-days* pada periode 2020 sebesar 80,21 DDD/100 *patient-days*. Antibiotik dengan nilai DDD/100 *patient-days* tertinggi antara lain seftriakson (51,11 DDD/100 *patient-days*), siprofloksasin IV (6,65 DDD/100 *patient-days*), dan levofloksasin IV (4,23 DDD/100 *patient-days*). Agar dapat menilai rasionalitas penggunaan antibiotik, diharapkan dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai analisis kualitatif penggunaan antibiotik di Rumah Sakit Universitas Airlangga serta dilakukan penelitian serupa pada fasilitas kesehatan lain dengan metode *Defined Daily Dose*.

ABSTRACT

Quantitative Analysis Of Antibiotic Usage With DDD Method In Internal Disease

Nursanti A Pratiwi

Antimicrobial resistance has become a global health issue, with antibiotic overuse being one of the main factors. In the field of internal medicine, there is a high use of antibiotics with a high consumption rate. The measures implemented by the government in handling the antimicrobial resistance is through conducting quantitative analysis of antibiotic usage by adopting the method of defined daily dose (DDD)/100 patient-days. The ATC/DDD approach is the recommended standard by the WHO for determining the amount of antibiotic consumption. The DDD value acquired can be used as an evaluation tool and compared to DDD values from other hospitals or other health facilities. This study is descriptive in nature and is an observational study. Between the period of January 2019 and December 2020, data was collected retrospectively at the Airlangga University Hospital, through collecting medical record data of patients who have been hospitalized in this hospital - a total population of 3326 patients was acquired in this study, with a sample of 421 patients meeting the inclusion criteria. Sepsis, typhoid fever, and GEA are the most common kinds of infection. In 2019 and 2020, the total value of DDD/100 patient-days acquired was 76.45 and 80.21 DDD/100 patient-days, respectively. Ceftriaxone was the most often used antibiotic, with a DDD of 44.92 DDD/100 patient-days in 2019 and 51.11 DDD/100 patient-days in 2020.

Keywords: Antibiotic, Internal Medicine, Consumption, Defined Daily Dose (DDD), Infection

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN	vi
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Antibiotik	5
2.1.1 Pengertian Antibiotik	5
2.1.2 Penggolongan Antibiotik	5
2.1.3 Tujuan Penggunaan Antibiotik	56
2.1.4 Terapi Kombinasi	58
2.1.5 Prinsip Penggunaan Antibiotik	59
2.2 Resistensi Antibiotik	60
2.2.1 Mekanisme Resistensi Antibiotik	61
2.2.2 Penyebab Resistensi Antibiotik	61
2.2.3 Upaya Pencegahan Resistensi Antibiotik	63
2.3 Evaluasi Penggunaan Antibiotik	63
2.3.1 Evaluasi Kuantitatif	64
BAB III	69
KERANGKA KONSEPTUAL	69
3.1 Kerangka Konseptual	69
3.2 Skema Kerangka Konseptual	71

3.4	Skema Kerangka Operasional	72
BAB IV		73
METODE PENELITIAN		73
4.1	Jenis Penelitian.....	73
4.2	Populasi, Sampel, Teknik Pengambilan Sampel.....	73
4.2.1	Populasi Penelitian.....	73
4.2.2	Sampel	73
4.2.3	Teknik Pengambilan Sampel	74
4.3	Variabel Penelitian.....	75
4.3.1	Variabel Bebas.....	75
4.3.2	Variabel Tergantung	75
4.3.3	Definisi Operasional Variabel	75
4.4	Bahan dan Alat Penelitian.....	75
4.5	Lokasi dan Waktu Penelitian	76
4.6	Prosedur Pengambilan Data	76
4.7	Analisis Data	76
4.7.1	<i>Defined Daily Dose (DDD)</i>	76
BAB V		78
HASIL DAN PEMBAHASAN		78
5.1	Data Demografi Pasien	78
5.1.1	Demografi Jenis Kelamin dan Usia	78
5.1.2	Demografi Data <i>Length of Stay</i> (LOS) Pasien.....	79
5.1.3	Demografi Jenis Infeksi Pasien	81
5.2	Pola Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Jenis Infeksi	83
5.3	DDD/100 <i>patient-days</i> Antibiotik di IPD	98
5.4	Pengaruh Intervensi pada Nilai DDD di IPD.....	108
BAB VI.....		111
KESIMPULAN DAN SARAN		111
6.1	Kesimpulan	111
6.2	Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA.....		112
LAMPIRAN		119

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
II.1 Struktur Kimia Golongan Penisilin dan Parameter Farmakokinetik	9
II.2 Dosis Dewasa Amoksisilin pada Beberapa Infeksi	11
II.3 Dosis Dewasa Ampisilin pada Beberapa Infeksi	12
II.4 Struktur Kimia Golongan Sefalosporin Generasi Pertama dan Parameter Farmakokinetik	14
II.5 Dosis Dewasa Sefadroksil pada Beberapa Infeksi	15
II.6 Dosis Dewasa Sefaleksil pada Beberapa Infeksi	16
II.7 Struktur Kimia Golongan Sefalosporin Generasi Kedua dan Parameter Farmakokinetik	17
II.8 Dosis Dewasa Sefuroksim pada Beberapa Infeksi	20
II.9 Struktur Kimia Golongan Sefalosporin Generasi Ketiga dan Parameter Farmakokinetik	21
II.10 Dosis Dewasa Sefiksim pada Beberapa Infeksi	25
II.11 Dosis Dewasa Sefotaksim pada Beberapa Infeksi	25
II.12 Dosis Dewasa Seftazidim pada Beberapa Infeksi	25
II.13 Dosis Dewasa Seftriakson pada Beberapa Infeksi	26
II.14 Struktur Kimia Golongan Sefalosporin Antipseudomonal dan Parameter Farmakokinetik	27
II.15 Struktur Kimia Golongan Karbapenem dan Parameter Farmakokinetik	29
II.16 Dosis Dewasa Meropenem pada Beberapa Infeksi	29
II.17 Parameter Farmakokinetik Golongan Monobaktam	30
II.18 Dosis Dewasa Aztreonam pada Beberapa Infeksi	31
II.19 Parameter Farmakokinetik Golongan Aminoglikosida	33
II.20 Dosis Dewasa Gentamisin pada Beberapa Infeksi	33
II.21 Struktur Kimia Golongan Tetrasiklin dan Parameter Farmakokinetik	34
II.22 Dosis Dewasa Doksisiklin pada Beberapa Infeksi	35
II.23 Dosis Dewasa Oksitetrasiklin pada Beberapa Infeksi	35
II.24 Dosis Dewasa Tetrasiklin pada Beberapa Infeksi	36
II.25 Parameter Farmakokinetik Golongan Makrolida	37

II.26 Dosis Dewasa Azitromisin pada Beberapa Infeksi	37
II.27 Dosis Dewasa Eritromisin pada Beberapa Infeksi	38
II.28 Dosis Dewasa Klaritromisin pada Beberapa Infeksi	39
II.29 Parameter Farmakokinetik Golongan Kloramfenikol	41
II.30 Dosis Dewasa Kloramfenikol pada Beberapa Infeksi	41
II.31 Parameter Farmakokinetik Golongan Linkosamid	42
II.32 Dosis Dewasa Klindamisin pada Beberapa Infeksi	42
II.33 Parameter Farmakokinetik Golongan Glikopeptida	45
II.34 Dosis Dewasa Vankomisin pada Beberapa Infeksi	45
II.35 Parameter Farmakokinetik Golongan Sulfonamid	47
II.36 Dosis Dewasa Kotrimoksazol (Sufametoksazol + Trimetoprim) pada Beberapa Infeksi	48
II.37 Parameter Farmakokinetik Golongan Pirimidin	49
II.38 Dosis Dewasa Trimetoprim pada Beberapa Infeksi	49
II.39 Struktur Kimia Golongan Kuinolon dan Parameter Farmakokinetik	51
II.40 Dosis Dewasa Siprofloksasin pada Beberapa Infeksi	52
II.41 Dosis Dewasa Levofloksasin pada Beberapa Infeksi	53
II.42 Dosis Dewasa Ofloksasin pada Beberapa Infeksi	53
II.43 Parameter Farmakokinetik Golongan Metronidazol	55
II.44 Dosis Dewasa Metronidazol pada Beberapa Infeksi	55
II.45 Daftar Nilai DDD Standar WHO Tahun 2020	67
II.46 Data Kuantitas Penggunaan Antibiotik di Ruang Rawat Inap Bidang Penyakit Dalam RSUD Tahun 2017	68
V.1 Demografi Jenis Kelamin Pasien (Januari 2019 - Desember 2020)	78
V.2 Demografi Rentang Usia Pasien (Januari 2019 - Desember 2020)	78
V.3 Pola Penggunaan Antibiotika pada Abdominal Infection (2019 dan 2020)	86
V.4 Pola Penggunaan Antibiotika pada Respiratory Track Infection (2019 dan 2020)	90
V.5 Pola Penggunaan Antibiotika pada SSTI, Bone Infection, ISK, CNS Infection, dan Sepsis (2019 dan 2020)	94
V.6 Pola Penggunaan Antibiotika Lain-lain (2019 dan 2020)	97

V.7 Data Kuantitas Antibiotik di IPD Menggunakan Metode DDD/100 bed days (2019)	100
V.8 Data Kuantitas Antibiotik di IPD Menggunakan Metode DDD/100 bed days (2020)	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
2.1 Struktur dasar Sefalosporin	12
2.2 Struktur kimia Aztreonam	30
2.3 Struktur kimia Streptomisin	31
2.4 Struktur kimia Gentamisin	32
2.5 Struktur kimia Eritromisin A	36
2.6 Struktur kimia Azitromisin	36
2.7 Struktur kimia Kloramfenikol	40
2.8 Struktur kimia Linkosamida	41
2.9 Struktur kimia Vankomisin	44
2.10 Struktur kimia Daptomisin	46
2.11 Struktur kimia Basitrasin A	46
2.12 Struktur kimia Sulfametoksazol dan PABA	47
2.13 Struktur kimia Trimetoprim	49
2.14 Struktur kimia Metronidazol	54
5.1 Grafik Data Length of Stay (LOS) Pasien (2019)	80
5.2 Data Length of Stay (LOS) Pasien (2020)	80
5.3 Jenis Infeksi (2019)	82
5.4 Jenis Infeksi (2020)	82
5.5 Grafik Nilai DDD Antibiotik Periode 1 Januari – 31 Desember 2019	101
5.6 Grafik Nilai DDD Antibiotik Periode 1 Januari – 31 Desember 2020	102
5.7 Grafik Nilai DDD Antibiotik Januari – Maret 2019	104
5.8 Grafik Nilai DDD Antibiotik April – Juni 2019	104
5.9 Grafik Nilai DDD Antibiotik Juli – September 2019	105
5.10 Grafik Nilai DDD Antibiotik Oktober – Desember 2019	106
5.11 Grafik Nilai DDD Antibiotik Januari – Maret 2020	107
5.12 Grafik Nilai DDD Antibiotik April – Juni 2020	107
5.13 Grafik Nilai DDD Antibiotik Juli – September 2020	108
5.14 Grafik Nilai DDD Antibiotik Oktober – Desember 2020	108
5.15 Grafik DDD antibiotik dengan penerapan PPAB di Rumah Sakit Universitas Airlangga	110

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	halaman
1 Sertifikat Laik Etik	122
2 Tabel Induk	123
3 Contoh Perhitungan DDD/100 <i>patient-days</i>	128

DAFTAR SINGKATAN

ACCP	: <i>American College of Chest Physicians</i>
AmpC	: Amfoterisin C
AMRIN	: <i>Antimicrobial Resistant in Indonesia</i>
ASP	: <i>Antimicrobial Stewardship Program</i>
ATC	: <i>Anatomical Therapeutic Chemical</i>
BB	: Berat Badan
BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
CDC	: <i>Center for Disease Control</i> (Pusat Pengendalian Penyakit)
CNS	: <i>Central Nervous System</i>
CSF	: <i>Cerebrospinal fluid</i>
DDD	: <i>Defined Daily Dose</i>
DM	: Diabetes Melitus
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
ESBL	: <i>Extended-spectrum beta-lactamase</i>
ESPAUR	: <i>English Surveillance Programme for Antimicrobial Utilisation and Resistance</i>
GAP	: <i>Global Action Plan</i>
GEA	: Gastroenteritis Akut
IM	: Intramuskular
IPD	: Ilmu Penyakit Dalam
ISK	: Infeksi Saluran Kemih
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Atas
IV	: Intravena
Kemkes RI	: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
KFT	: Komite Farmasi dan Terapi
KHM	: Kadar Hambat Minimal
KPRA	: Komite Pengendalian Resistensi Antimikroba
KRS	: Keluar Rumah Sakit
KSM	: Kelompok Staf Medik

LOS	: <i>Length of Stay</i>
LPD	: Lembar Pengumpulan Data
mRNA	: <i>messenger-Ribonucleic Acid (RNA)</i>
MRS	: Masuk Rumah Sakit
MRSA	: <i>Methicillin-resistant Staphylococcus aureus</i>
PABA	: <i>p-aminobenzoic acid</i>
Permenkes RI	: Peraturan Mentri Kesehatan Republik Indonesia
PO	: Peroral
PPAB	: Panduan Penggunaan Antibiotik
PPI	: Pencegahan Pengendalian Infeksi
PPRA	: Program Pengendalian Resistensi Antimikroba
RM	: Rekam Medik
RS	: Rumah Sakit
RSUA	: Rumah Sakit Universitas Airlangga
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SCCM	: Society of Critical Care Medicine
SGOT	: <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
SGPT	: <i>Serum Glutamic Pyruvate Transminase</i>
SIRS	: <i>Systemic Inflammatory Response</i>
SSP	: Sistem Saraf Pusat
SSTI	: <i>Skin and Soft Tissue Infection</i>
TB	: Tinggi Badan
tRNA	: <i>transfer-Ribonucleic Acid (RNA)</i>
VRE	: <i>Vancomycin-resistant Enterococcus</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i> (Organisasi Kesehatan Dunia)