

**EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN GENTAMISIN PADA PASIEN ANAK
DI RSUD BANYUMAS**



SKRIPSI

Disusun Oleh:

FATHATUN NUR ASIH

2008010153

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO

AGUSTUS 2025

**EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN GENTAMISIN PADA PASIEN ANAK
DI RSUD BANYUMAS**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi

Disusun Oleh:

FATHATUN NUR ASIH

2008010153

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO

AGUSTUS 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

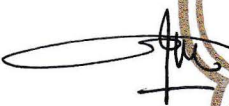
EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK GENTAMISIN PADA PASIEN ANAK DI RSUD BANYUMAS


**FATHATUN NUR ASIH
2008010153**

Skripsi ini telah disetujui pembimbing untuk di pertanankan dalam sidang
Pada hari Kamis, 16 Januari 2025

Pembimbing 1

Pembimbing 2


Apt. Wahyu Utamingrum, M.Sc.
NIK. 2160515


apt. Anjar Mahardjan Kusuma, M. Sc.
NIK. 2160388

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK GENTAMISIN PADA PASIEN ANAK DI RSUD BANYUMAS

**FATHATUN NUR ASIH
2008010153**

**Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
Pada hari Kamis tanggal 16 Januari 2025**

SUSUNAN PANITIA

Ketua



**apt. Dina Ratna Juwita, M. Farm
NIK. 2160746**

Sekretaris



**apt. Irsafina Nurul Putri, M. Farm
NIK. 2160738**

Penguji 1



**apt. Wahyu Utamingrum, M.Sc
NIK. 2160515**

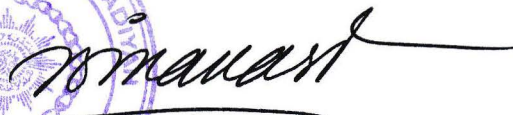
Penguji 2



**apt. Anjar Mahardian Kusuma, M.Sc
NIK. 2160388**

Mengatahui,

**Dekan Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Purwokerto**



**apt. Binar Asriyning Dhiani, M. Sc., Ph. D
NIK. 2160387**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fathatun Nur Asih

NIM : 2008010153

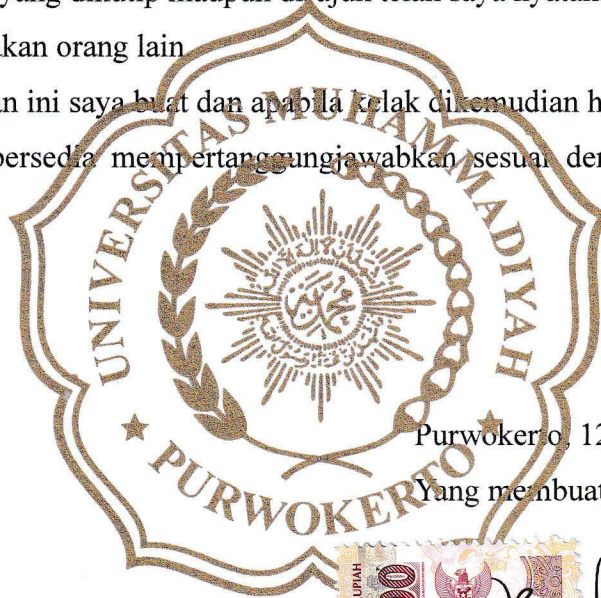
Program Studi : Farmasi

Fakultas : Farmasi

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan orang lain

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



Purwokerto, 12 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



Fathatun Nur Asih

2008010153

MOTO

“Syukuri apa yang kamu miliki, bukan apa yang belum kamu miliki “

-Penulis-

“Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu,
sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang sabar”

-Q. S Al-Baqarah: 153-



HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillahrabbi'l'alam, segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir dalam meraih gelar Sarjana Farmasi di Universitas Muhamadiyah Purwokerto. Sebagai bentuk rasa syukur saya, maka skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Saya sendiri yang sudah mau dan mampu bertahan dalam proses sampai bisa berada dititik ini.
2. Kedua orang tua saya, Bapak Suwito dan Ibu Mahyati sebagai alasan saya masih mau berjuang dan bertahan dalam setiap proses kehidupan ini, yang mendukung saya dengan cinta dan kasih serta doa yang tidak pernah putus dari mereka tanpa diminta.
3. Suami saya Raihan Shauma Eka Putra, yang mendukung saya dengan cinta dan kasih serta doa yang tidak pernah putus darinya tanpa diminta.
4. Saudara kembar saya Fathatun Nur Khayati, yang selalu memberikan do'a dan dukungan, bantuan, serta nasehat yang tidak ada habisnya.
5. Dosen pembimbing saya apt. Wahyu Utamingrum, M. Sc dan apt. Anjar Mahardian Kusuma, M. Sc, yang telah meluangkan waktunya dan selalu bersabar dalam membimbing, memberikan ilmu dan sarannya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman yang sudah kebersamaian saya diproses perkuliahan ini baik suka dan duka. Memberi warna dikehidupan kuliah saya.
7. Rekan-rekan saya dalam melaksanakan penelitian, yang telah membantu saya selama penelitian ini berlangsung.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan seluruhnya yang terlibat dalam mendukung proses pembuatan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah subhana wa ta'ala yang telah memberikan limpahan kekuatan dan kemampuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN GENTAMISIN PADA PASIEN ANAK DI RSUD BANYUMAS”**. Penulisan skripsi ini disusun guna memenuhi tugas akhir kuliah Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak tidak akan selesai penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah mendukung keberhasilan penyusunan skripsi kepada :

1. Assoc. Prof. Dr. Jebul Suroso, S.kp., Ns., M.Kep. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto;
2. apt. Binar Asrining Dhiani, M. Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan berbagai informasi dan bimbingan tentang tata laksana penyusunan skripsi;
3. apt. Suparman, M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan berbagai informasi dan bimbingan tentang tata laksana penyusunan skripsi;
4. apt. Wahyu Utaminingrum, M.Sc dan apt. Anjar Mahardian Kusuma, M. Sc. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini;
5. Seluruh Staf Dosen Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan pengarahan serta bimbingan dan support selama pembuatan tugas akhir skripsi.

Akhir kata semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu. Aamiin.

Purwokerto, 12 Agustus 2025



FATHATUN NUR ASIH
NIM 2008010153



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fathatun Nur Asih
NIM : 2008010153
Program studi : Farmasi
Fakultas : Farmasi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Evaluasi Ketepatan Penggunaan Gentamisin pada Pasien Anak di RSUD Banyumas. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalihmedia/ mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Purwokerto

Pada tanggal: 12 Agustus 2025

Yang menyatakan,



Fathatun Nur Asih

2008010153

RIWAYAT HIDUP

Nama : Fathatun Nur Asih

Tempat dan Tanggal Lahir : Banjarnegara, 4 Mei 2002

Orang Tua : Suwito (Ayah)
Mahyati (Ibu)

Alamat : Jl. Lapangan Barat Margasari RT/RW 01/06
Desa Margasari,
Kec. Margasari, Kab. Tegal,
Provinsi Jawa Tengah

No. HP : 0882008149611

Alamat Email : fathatunnur99@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

- a. SD : SDN 1 Kalipelus
- b. SMP : SMPN 1 Bawang
- c. SMA : SMAN 1 Banjarnegara

Keanggotaan dalam organisasi : **Pengurus Patient Counseling Community**

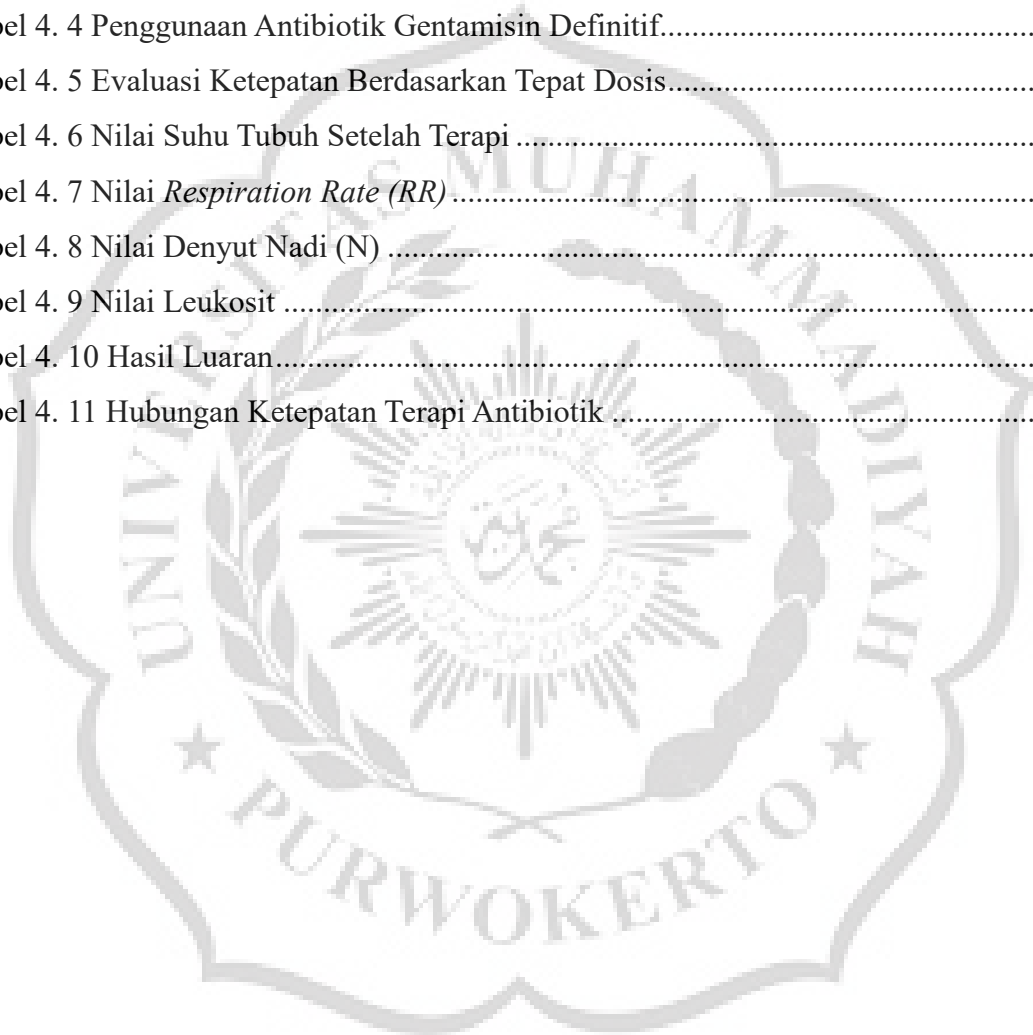
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
MOTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	ix
RIWAYAT HIDUP	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Hasil Penelitian Terdahulu.....	5
B. Landasan Teori.....	6
C. Kerangka Konsep.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	21

A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	21
B. Definisi Variabel Operasional	21
C. Waktu dan Tempat Penelitian	24
D. Alat dan Bahan	24
E. Skema Jalannya Penelitian.....	27
F. Analisis Hasil.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil dan Pembahasan	29
B. Karakteristik Pasien.....	29
C. Profil Penggunaan Antibiotik Gentamisin.....	35
D. Penggunaan Antibiotik Gentamisin Empiris dan Definitif.....	37
E. Rute Pemberian	39
F. Evaluasi Ketepatan Penggunaan Antibiotik Gentamisin Pasien Anak di RSUD Banyumas	40
G. Analisis <i>Clinical Outcome</i> Penggunaan Antibiotik Gentamisin pada Pasien Anak di RSUD Banyumas.....	44
H. Hubungan Ketepatan Penggunaan Antibiotik Gentamisin pada Pasien Anak di RSUD Banyumas dengan <i>Clinical Outcome</i>	46
I. Keterbatasan Penelitian	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	52

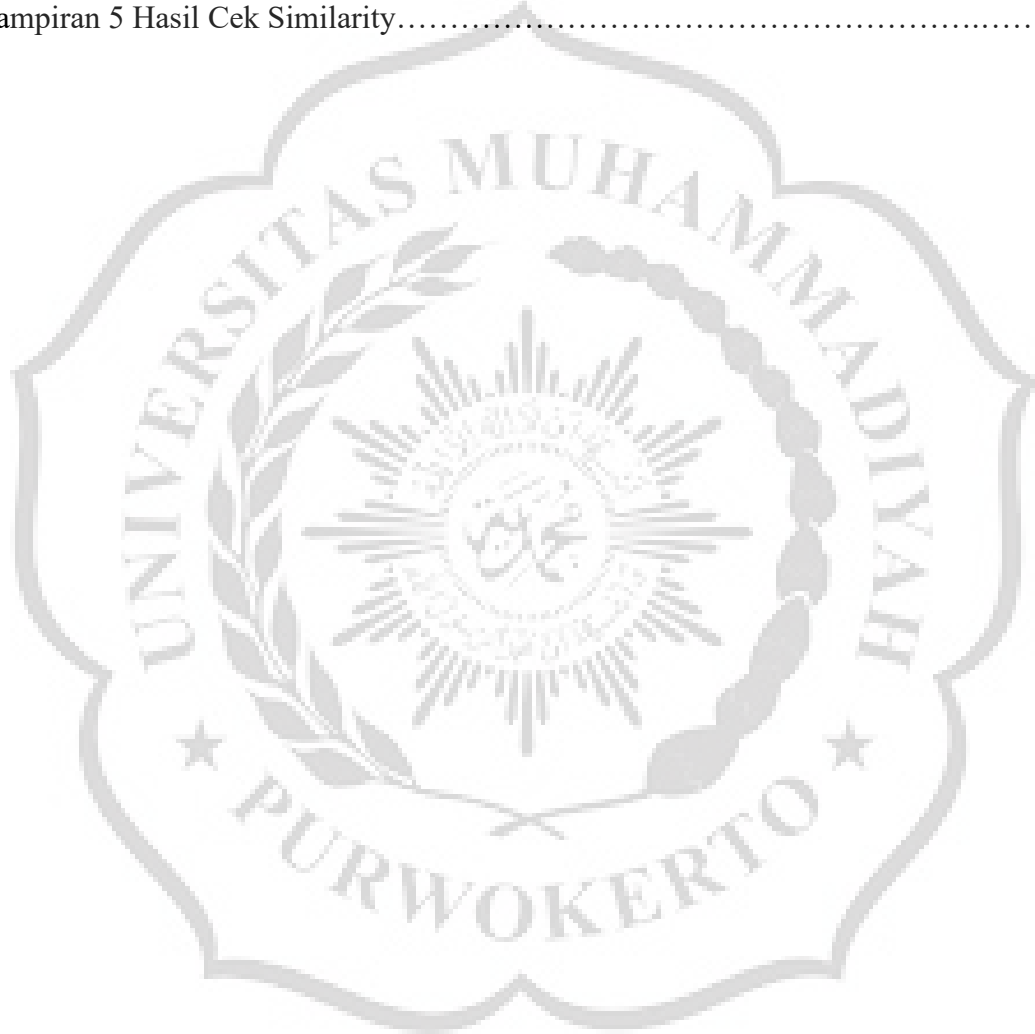
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Penelitian Terdahulu	5
Tabel 3. 1 Definisi Variabel Operasional	22
Tabel 4. 1 Karakteristik Pasien	30
Tabel 4. 2 Penggunaan Antibiotik Gentamisin Tunggal dan Kombinasi.....	35
Tabel 4. 3 Penggunaan Antibiotik Gentamisin Empiris.....	37
Tabel 4. 4 Penggunaan Antibiotik Gentamisin Definitif.....	38
Tabel 4. 5 Evaluasi Ketepatan Berdasarkan Tepat Dosis.....	40
Tabel 4. 6 Nilai Suhu Tubuh Setelah Terapi	44
Tabel 4. 7 Nilai <i>Respiration Rate (RR)</i>	44
Tabel 4. 8 Nilai Denyut Nadi (N)	45
Tabel 4. 9 Nilai Leukosit	45
Tabel 4. 10 Hasil Luaran.....	46
Tabel 4. 11 Hubungan Ketepatan Terapi Antibiotik	46



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	53
Lampiran 2 Hasil Data SPSS Uji Chi-Square.....	57
Lampiran 3 Data Pasien.....	59
Lampiran 4 Surat Keterangan Bebas Plagiasi.....	124
Lampiran 5 Hasil Cek Similarity.....	125



EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN GENTAMISIN PADA PASIEN ANAK DI RSUD BANYUMAS

Fathatun Nur Asih¹, Wahyu Utamingrum², Anjar Mahardian Kusuma³

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit infeksi pada anak merupakan masalah kesehatan utama di negara berkembang dan sering memerlukan terapi antibiotik. Gentamisin, antibiotik golongan aminoglikosida, banyak digunakan pada kasus pneumonia, sepsis, dan infeksi berat lainnya, namun memiliki indeks terapi sempit sehingga berisiko menimbulkan efek toksik bila tidak digunakan secara tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi ketepatan penggunaan gentamisin pada pasien anak di RSUD Banyumas serta hubungannya dengan *clinical outcome*. **Metode:** Penelitian dilakukan secara non-eksperimental dengan desain deskriptif analitik menggunakan data rekam medis pasien anak yang dirawat di RSUD Banyumas periode Januari–Desember 2023. Data diambil secara retrospektif dan dianalisis berdasarkan ketepatan dosis, ketepatan pasien, dan ketepatan indikasi, serta dilihat hubungannya dengan luaran klinis pasien. **Hasil:** Dari 128 pasien yang memenuhi kriteria inklusi, mayoritas adalah neonatus (89,8%) dan menderita pneumonia (72,7%). Penggunaan gentamisin tunggal tercatat pada 5,5% pasien, sedangkan kombinasi ampisilin–gentamisin digunakan pada 94,5% pasien. Ketepatan dosis tercapai pada 85% pasien, ketepatan pasien dan indikasi masing-masing 100%. Luaran klinis menunjukkan 64% pasien membaik, sedangkan 36% tidak membaik. Mayoritas pasien mengalami normalisasi suhu tubuh (76%), *respiratory rate* (74%), dan denyut nadi (95%) setelah terapi. **Kesimpulan:** Penggunaan gentamisin pada pasien anak di RSUD Banyumas telah sesuai indikasi dan tepat pasien, namun masih terdapat ketidaktepatan dosis pada 15% kasus. Peningkatan ketepatan dosis diperlukan untuk mengoptimalkan luaran klinis dan meminimalkan risiko toksisitas.

Kata kunci: gentamisin, ketepatan penggunaan antibiotik, pasien anak, *clinical outcome*

EVALUATION OF THE APPROPRIATENESS OF GENTAMICIN USE IN PEDIATRIC PATIENTS AT BANYUMAS REGIONAL HOSPITAL

Fathatun Nur Asih¹, Wahyu Utamingrum², Anjar Mahardian Kusuma³

ABSTRACT

Background: Infectious diseases in children remain a major public health problem in developing countries and often require antibiotic therapy. Gentamicin, an aminoglycoside antibiotic, is widely used in cases of pneumonia, sepsis, and other severe infections, but has a narrow therapeutic index, posing a risk of toxicity if used inappropriately. This study aimed to evaluate the appropriateness of gentamicin use in pediatric patients at Banyumas Regional General Hospital and its relationship to clinical outcomes. **Methods:** This was a non-experimental, descriptive-analytic study using retrospective medical record data of pediatric patients treated at RSUD Banyumas from January to December 2023. Data were analyzed for dose accuracy, patient suitability, and indication appropriateness, as well as their association with clinical outcomes. **Results:** Of the 128 patients meeting the inclusion criteria, the majority were neonates (89.8%) and diagnosed with pneumonia (72.7%). Gentamicin monotherapy was used in 5.5% of patients, while ampicillin–gentamicin combination therapy was given to 94.5%. Dose accuracy was achieved in 85% of cases, with 100% accuracy for patient suitability and indication. Clinical outcomes showed that 64% of patients improved, while 36% did not. Most patients experienced normalization of body temperature (76%), respiratory rate (74%), and heart rate (95%) after therapy. **Conclusion:** Gentamicin use in pediatric patients at RSUD Banyumas was fully appropriate in terms of indication and patient suitability, but 15% of cases had dose inaccuracy. Improving dosing accuracy is essential to optimize clinical outcomes and minimize the risk of toxicity.

Keywords: gentamicin, antibiotic appropriateness, patients pediatric, clinical outcome