

KARYA TULIS ILMIAH

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT HIPERTENSI GOLONGAN *Calcium*
Channel Blockers (CCB) PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL
KRONIK DI RSUD Dr. RM. DJOELHAM BINJAI**



**OBED LEONARDO NADEAK
NIM P07539023169**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI D-III FARMASI
2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT HIPERTENSI GOLONGAN *Calcium Channel Blockers* (CCB) PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL
KRONIK DI RSUD Dr. RM. DJOELHAM BINJAI**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
dan memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md. Farm)
pada Program Studi D-III Farmasi Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**OBED LEONARDO NADEAK
NIM P07539023169**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODID-III FARMASI
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI GOLONGAN *Calcium Channel Blockers* (CCB) PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK DI RSUD Dr. RM. DJOELHAM BINJAI

Diusulkan Oleh

Obed Leonardo Nadeak
NIM: P07539023169

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal 22 Juni 2026

Pembimbing



Dr. Jhonson P. Sihombing, S.Si., M.Sc., Apt
NIP. 196901302003121001

Ketua Jurusan Farmasi



KARYA TULIS ILMIAH
EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI GOLONGAN *Calcium*
***Channel Blockers* (CCB) PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL**
KRONIK DI RSUD Dr. RM. DJOELHAM BINJAI

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

Obed Leonardo Nadeak

NIM: P07539023169

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 09 Juli 2026

Tim Penguji

Tanda Tangan

- | | | |
|--------------|--|---|
| 1. Ketua | : Dr. Jhonson P . Sihombing, S.Si., M.Sc., Apt | () |
| 2. Anggota 1 | : Nadroh Br. Sitepu, M.Si | () |
| 3. Anggota 2 | : Irma Noviar, ST., M.Si | () |

Medan,

Mengetahui

Ketua Jurusan



PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Obed Leonardo Nadeak
NIM : P07539023169
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Farmasi
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI GOLONGAN *Calcium Channel Blockers* (CCB) PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK DI RSUD Dr. RM. DJOELHAM BINJAI

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Medan, 21 Agustus 2026

Penulis



Obed Leonardo Nadeak

NIM: P07539023169



BIODATA PENULIS

Nama : Obed Leonardo Nadeak

Tempat/Tanggal Lahir : Tarutung/16 Mei 2005

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Agama : Kristen

Alamat Rumah : Jl.Am.Tambunan

Nomor Hp : 083898284204

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD:SDN 173112 Hutagalung
2. SMP:SMPN 3 Tarutung
3. SMA:SMAN 2 Tarutung

ABSTRAK

EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI GOLONGAN *Calcium Channel Blockers* (CCB) PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK DI RSUD Dr. RM. DJOELHAM BINJAI

Obed Leonardo Nadeak, Dr. Jhonson P . Sihombing, S.Si., M.Sc., Apt.
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
obedleonardon@gmail.com

Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan penyakit progresif yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal secara bertahap dan sering disertai komplikasi hipertensi. Penggunaan antihipertensi golongan *Calcium Channel Blockers* (CCB) pada pasien PGK perlu dievaluasi untuk memastikan rasionalitas terapi berdasarkan ketepatan indikasi, ketepatan obat, ketepatan dosis, dan ketepatan pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan obat antihipertensi golongan CCB pada pasien PGK di RSUD Dr. RM. Djoelham Binjai periode Januari–Desember 2025.

Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pendekatan retrospektif berdasarkan data rekam medis pasien PGK yang mendapatkan terapi antihipertensi golongan CCB. Sampel penelitian berjumlah 36 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Data dianalisis secara deskriptif meliputi karakteristik pasien, distribusi penggunaan obat CCB, serta evaluasi rasionalitas penggunaan obat berdasarkan pedoman PNPk 2023 dan MIMS 2023.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia terbanyak adalah usia 50–59 tahun sebanyak 11 pasien (30,5%) dan distribusi jenis kelamin sama antara laki-laki dan perempuan masing-masing 18 pasien (50%). Obat antihipertensi golongan CCB yang paling banyak digunakan adalah amlodipine sebanyak 18 pasien (50%), diikuti nifedipine SR sebanyak 9 pasien (25%), diltiazem sebanyak 5 pasien (13,9%), dan verapamil sebanyak 4 pasien (11,1%). Hasil evaluasi rasionalitas penggunaan obat menunjukkan ketepatan pasien sebesar 100%, ketepatan obat sebesar 100%, ketepatan dosis sebesar 88,9%, dan ketepatan indikasi sebesar 88,9%.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan antihipertensi golongan CCB pada pasien PGK di RSUD Dr. RM. Djoelham Binjai sebagian besar telah memenuhi kriteria rasionalitas penggunaan obat berdasarkan pedoman PNPk 2023 dan MIMS 2023. Namun, masih ditemukan beberapa ketidaktepatan terapi sehingga diperlukan monitoring dan evaluasi penggunaan obat secara berkala untuk meningkatkan keamanan dan efektivitas terapi pasien PGK.

Kata kunci: penyakit ginjal kronik, hipertensi, *Calcium Channel Blockers* (CCB), rasionalitas obat, antihipertensi

ABSTRACT

EVALUATION OF THE USE OF CALCIUM CHANNEL BLOCKER (CCB) ANTIHYPERTENSIVE DRUGS IN CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS AT RSUD Dr. RM. DJOELHAM BINJAI

OBED LEONARDO NADEAK

Dr. Jhonson P. Sihombing, S.Si., M.Sc., Apt.

Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health

obedleonardon@gmail.com

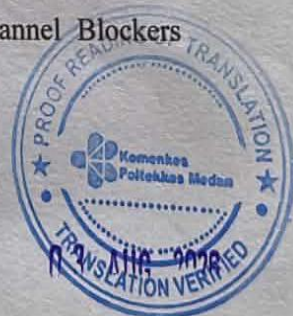
Chronic Kidney Disease (PGK) is a progressive illness characterized by a gradual decline in kidney function and is frequently accompanied by hypertensive complications. The use of Calcium Channel Blocker (CCB) antihypertensive medications in PGK patients needs to be evaluated to ensure the rationality of therapy based on the right indication, right drug, right dose, and right patient. This study aims to evaluate the use of CCB antihypertensive drugs in PGK patients at RSUD Dr. RM. Djoelham Binjai for the period of January–December 2025.

This study employed an observational method with a retrospective approach based on medical record data of PGK patients receiving CCB antihypertensive therapy. The research sample consisted of 36 patients who met the inclusion criteria. Data were analyzed descriptively, encompassing patient characteristics, the distribution of CCB drug use, and the evaluation of drug use rationality based on the 2023 PNPK (National Guidelines for Medical Care) and 2023 MIMS guidelines.

The results showed that the largest age group was 50–59 years old with 11 patients (30.5%), and the gender distribution was equal between males and females with 18 patients each (50%). The most widely used CCB antihypertensive drug was amlodipine for 18 patients (50%), followed by nifedipine SR for 9 patients (25%), diltiazem for 5 patients (13.9%), and verapamil for 4 patients (11.1%). The evaluation of drug use rationality demonstrated 100% right patient accuracy, 100% right drug accuracy, 88.9% right dose accuracy, and 88.9% right indication accuracy.

Based on the results of the study, it can be concluded that the use of CCB antihypertensive agents in PGK patients at RSUD Dr. RM. Djoelham Binjai has largely met the criteria for drug use rationality according to the 2023 PNPK and 2023 MIMS guidelines. However, several therapeutic inaccuracies were still identified, indicating that routine monitoring and evaluation of drug use are necessary to improve the safety and effectiveness of therapy for CKD patients.

Keywords: chronic kidney disease, hypertension, Calcium Channel Blockers (CCB), drug rationality, antihypertensive



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan judul “EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI GOLONGAN *Calcium Channel Blockers* (CCB) PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK DI RSUD Dr. RM. DJOELHAM BINJAI”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan program Diploma III di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Dalam penyelesaiannya, Penulis banyak mendapatkan bimbingan dan arahan, saran, dukungan doa dan dorongan dari berbagai pihak yang begitu besar. Oleh sebab itu Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S. SiT., M. Keb selaku PLT Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh br Sitepu, M.Si., selaku Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
3. Bapak Dr. Jhonson P. Sihombing, S.Si., M.Sc., Apt selaku dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah membimbing dan memberikan masukan serta saran kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
4. Ibu Nadroh br Sitepu, M.Si., selaku dosen penguji I dan Ibu Irma Noviar, ST., M.Si., selaku dosen penguji II Karya Tulis Ilmiah yang telah menguji dan memberikan masukan serta saran kepada penulis.
5. Seluruh Dosen dan staff di jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
6. Teristimewa kepada Ibu tercinta Rudi Juraida Simanjuntak. Sosok yang selalu menjadi sumber kekuatan dan kasih sayang yang tak pernah putus. Terima kasih atas segala doa, dukungan, keteladanan, dan kerja keras Ibu selama ini. Doa yang Ibu panjatkan dalam diam, semangat yang Ibu tanamkan dalam setiap langkah, serta ketulusan Ibu dalam mendampingi penulis menjadi cahaya yang menerangi proses ini dari awal hingga akhir.
7. Kepada sosok yang berarti dalam hidup penulis, yaitu Ayah tercinta Jhonson

Nadeak. Terima kasih atas dukungan, keteladanan, dan kerja keras Ayah selama ini. Didikan yang keras yang Ayah lakukan adalah pondasi penulis untuk dapat kuat menghadapi semua ini serta semangat dan nasihat Ayah telah menjadi pendorong bagi penulis dalam menyelesaikan karya ini.

8. Kepada saudara kandung penulis Eben Israel Nadeak, Yemima Sahputri Nadeak, Yohana Yedija Nadeak. Terimakasih atas segala doa dan selalu menjadi tempat berbagi cerita dan pemberi penyemangat kepada penulis.
9. Kepada sahabat dan teman kuliah yang telah menjadi bagian dari perjalanan awal penulis dalam mengenal diri dan membentuk mimpi. Persahabatan, tawa, dan perjuangan bersama kalian menjadi fondasi yang kuat dalam menjalani langkah-langkah kehidupan selanjutnya.
10. Last but not least terimakasih kepada diri sendiri yang sudah berjuang dan berusaha sejauh ini. Terima kasih karena telah terus bertahan di tengah kelelahan, tetap berjalan meski langkah terasa berat, dan terus percaya bahwa rencana Tuhan selalu lebih besar dari rasa takut dan ragu. Karya ini menjadi pengingat bahwa ketika kita berserah, Tuhan bekerja di balik layar untuk menyempurnakan apa yang kita mulai.

Medan, 21/08.....2026

Penulis



Obed Leonardo Nadeak

Nim: P07539023169

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORSINALITAS.....	iv
BIODATA PENULIS.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 4
A. Penyakit ginjal Kronik	4
1. Defenisi.....	4
2. Klasifikasi	4
3. Etiologi.....	5
4. Patofisiologis.....	6
5. Manifestasi Klinis	7
6. Komplikasi.....	7
7. Penatalaksanaan	8
B. Hipertensi	9
1. Defenisi.....	9
2. Klasifikasi Hipertensi.....	10
3. Penyebab Hipertensi	10
4. Mekanisme Hipertensi	11
5. Tanda dan Gejala Hipertensi.....	11
6. Penatalaksanaan Hipertensi.....	12
C. Obat Antihipertensi Golongan CCB (<i>Calcium Channel Blockers</i>).....	15
D. Rasionalitas	16

E. Kerangka Konsep	17
F. Defenisi Operasional	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
A. Jenis dan Desain Penelitian	19
B. Waktu Penelitian dan Tempat Penelitian	19
C. Populasi dan Sampel	19
1. Populasi.....	19
2. Sampel	19
3. Kriteria Inklusi	19
4. Kriteria Eksklusi	20
5. Besar Sampel	20
D. Jenis dan Pengumpulan Data.....	21
E. Pengolahan dan Analisa Data.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. HASIL.....	24
B. Pembahasan.....	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
A. Kesimpulan	31
B. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Penyakit ginjal kronik.....	4
Tabel 2. Klasifikasi Tekanan Darah	10
Tabel 3. Karakteristik Berdasarkan Usia.....	24
Tabel 4. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin.	24
Tabel 5. Kajian Distribusi Penggunaan Obat Hipertensi Golongan CCB dan Kajian Ketepatan Pasien, Ketepatan Obat, Ketepatan Dosis, dan Ketepatan Indikasi.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tepat Pasien.....	34
Lampiran 2. Tepat Dosis.	37
Lampiran 3. Tepat Obat.....	40
Lampiran 4. Tepat Indikasi.	43
Lampiran 5. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	51
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian.....	52
Lampiran 7. RSUD Dr. RM. DJOELHAM BINJAI	53
Lampiran 8. Ruangan Instalasi Rekam Medik	54
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.	55
Lampiran 10. <i>Ethical Clearance</i>	56
Lampiran 11. Hasil Turnitin.....	57