

**EVALUASI DOSIS DAN PROFIL PENGOBATAN PADA PASIEN
DIABETES MELLITUS TIPE 2 KOMPLIKASI NEFROPATI
DI RUMAH SAKIT DI KOTA SAMARINDA**

SKRIPSI



**DISUSUN OLEH :
RAINHARD DUTA PRADANA RUSLAN
1811102415110**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2023**

**Evaluasi Dosis dan Profil Pengobatan pada Pasien Diabetes Mellitus
Tipe 2 Komplikasi Nefropati
di Rumah Sakit di Kota Samarinda**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi**



Disusun Oleh :

Rainhard Duta Pradana Ruslan

1811102415110

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2023**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rainhard Duta Pradana Ruslan
NIM : 1811102415110
Program Studi : S1 Farmasi
Judul Penelitian : Evaluasi Dosis dan Profil Pengobatan Pada
Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Komplikasi
Nefropati Di Rumah Sakit Di Kota Samarinda

Menyatakan bahwa penelitian yang saya tulis ini benar – benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, tahun 2010).

Samarinda, 10 Januari 2023



Rainhard Duta Pradana Ruslan
1811102415110

LEMBAR PERSETUJUAN
EVALUASI DOSIS DAN PROFIL PENGOBATAN PADA PASIEN
DIABETES MELLITUS TIPE 2 KOMPLIKASI NEFROPATI DI RUMAH
SAKIT DI KOTA SAMARINDA

SKRIPSI

DISUSUN OLEH :

Rainhard Duta Pradana Ruslan

1811102415110

Disetujui untuk diujikan

Pada tanggal 16 Januari 2023

Pembimbing



apt. Deasy Nur Chairin Hanifa, M.Clin.Pharm

NIDN. 1123019201

Mengetahui,

Koordinator Mata Ajar Skripsi



apt. Rizki Nur Azmi, M.Farm

NIDN. 1102069201

LEMBAR PENGESAHAN

**PROFIL PENGOBATAN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2
KOMPLIKASI NEFROPATI DI RUMAH SAKIT DI KOTA SAMARINDA**

SKRIPSI

DISUSUN OLEH :

Rainhard Duta Pradana Ruslan

1811102415110

Diseminarkan dan Diujikan

Pada tanggal 20 Januari 2023

Penguji 1

Penguji 2



apt. Rizki Nur Azmi, M.Farm

NIDN. 1102069201



apt. Deasy Nur Chairin Hanifa, M.Clin.Pharm

NIDN. 1123019201

Mengetahui,

Ketua

Program Studi S1 Farmasi



apt. Ika Ayu Mentari, M. Farm

NIDN. 1121019201

Evaluasi Dosis dan Profil Pengobatan pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Komplikasi Nefropati di Rumah Sakit di Kota Samarinda

Rainhard Duta Pradana Ruslan¹, Roni Setiawan¹, Deasy Nur Chairin Hanifa², Rizki Nur Azmi³

Program Sarjana Ilmu Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Jl. Ir. H. Juanda No.15, Sidodadi, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia 75124.
E-mail: Rainhard.ruslan@gmail.com

ABSTRAK

Jumlah kasus Diabetes Mellitus di kota Samarinda sebesar 3.04%. Salah satu komplikasi DM yang tidak terkontrol dapat menimbulkan nefropati. Pasien DM dengan nefropati diabetik digambarkan memiliki albuminuria kronis 300 mg/24 jam dalam 2 kali pemeriksaan 3 sampai 6 bulan. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat profil dan evaluasi pengobatan pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 komplikasi nefropati di Rumah Sakit di Kota Samarinda. Metode dalam penelitian ini yaitu *non eksperimental observasional* dengan rancangan *deskriptif*. Dengan pendekatan *cross-sectional* menggunakan data *retrospektif* yaitu melihat data berdasarkan rekam medis pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 komplikasi nefropati di Rumah Sakit di Kota Samarinda. Didapatkan hasil penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Kota Samarinda dengan jumlah sampel 94 pasien DM tipe 2 dengan komplikasi nefropati yang dirawat di Instalasi rawat inap pada Januari 2021 sampai Maret 2022. Diperoleh jumlah persentase berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki (45,74%) dan perempuan (54,26%). rentang umur pasien penderita DM nefropati antara 18-60 tahun dengan kejadian terbanyak yaitu umur 41-60 (57,45%). Profil pengobatan memperoleh hasil terbesar penggunaan insulin, yaitu insulin novorapid (43,43%), lantus (19,74%), levemir (13,16%). sedangkan obat oral, sulfonilurea (Gliquidone) 30 mg (13,16%). Pada penelitian ini terdapat 808 pemberian obat tepat dosis sebanyak 789 (97,65%) dan tidak tepat dosis sebanyak 19 (2,35%). kasus obat yang diperlukan penyesuaian dosis obat karena dipengaruhi nilai GFR.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus Tipe 2, Evaluasi Dosis, Komplikasi Nefropati, Profil Pengobatan.

Evaluation of Dosage and Treatment Profile in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Complications of Nephropathy at Hospitals in Samarinda City

Rainhard Duta Pradana Ruslan¹, Roni Setiawan¹, Deasy Nur Chairin Hanifa², Rizki Nur Azmi³

Pharmacy Study Program, Faculty of Pharmacy
, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Jl. Ir. H. Juanda No.15, Sidodadi, Kec.
Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia 75124.
E-mail: Rainhard.ruslan@gmail.com

ABSTRACT

The number of Diabetes Mellitus cases in the city of Samarinda is 3.04%. One of the complications of uncontrolled DM can cause nephropathy. DM patients with diabetic nephropathy are described as having chronic albuminuria of 300 mg/24 hours on 2 visits 3 to 6 months. The purpose of this study was to look at the profile and treatment evaluation of patients with Diabetes Mellitus Type 2 complications of nephropathy at a hospital in Samarinda City. The method in this study is non-experimental observational with a descriptive design. With a cross-sectional approach using retrospective data, namely looking at data based on medical records of patients with Diabetes Mellitus Type 2 complications of nephropathy at a hospital in Samarinda City. The results of a study conducted at Samarinda City Hospital with a sample of 94 type 2 DM patients with nephropathy complications who were treated at inpatient installations from January 2021 to March 2022. The percentages were obtained based on gender, namely men (45.74%) and women (54.26%). The age range of patients with nephropathy DM is between 18-60 years with the most incidence being 41-60 (57.45%). The treatment profile obtained the greatest results using insulin, namely novorapid insulin (43.43%), lantus (19.74%), levemir (13.16%). while the oral drug, sulfonylurea (Gliquidone) 30 mg (13.16%). In this study there were 789 (97.65%) correct doses of 808 drugs and 19 (2.35%) incorrect doses. drug cases that require adjustment of drug dosage because it is influenced by the GFR value.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, Dosage Evaluation, Nephropathy Complications, Treatment Profile.

MOTTO

“Seorang pria tidak boleh mundur dari masalah dihadapinya.”

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji dan kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunianya sehingga peneliti dapat menyelesaikan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Peneliti menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kesempurnaan seperti apa yang diharapkan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati peneliti mengharapkan segala kritik dan saran-saran demi kesempurnaan proposal ini.

Pada penyusunan proposal skripsi ini tentu saja peneliti banyak menemui kesulitan dan hambatan, akan tetapi berkat bantuan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak saya dapat menyelesaikan proposal skripsi ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya terutama kepada:

1. Dr. Hasyrul Hamzah, M.Farm. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
2. Ibu apt. Ika Ayu Mentari, M.Farm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
3. Ibu apt. Deasy Nur Chairin Hanifa, M.Clin.Pharm selaku Pembimbing yang telah memberikan waktu dan perhatiannya dalam membimbing dan menyelesaikan proposal penelitian ini dan sekaligus sebagai koordinator mata ajar skripsi.
4. Ibu apt. Indah Hairunisa, S.Farm., M,Biotech selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan sekaligus sebagai dosen Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
5. Kepada seluruh dosen Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
6. Rekan-rekan Mahasiswa/i, teman-teman serta segenap sahabat yang telah banyak memberikan masukan serta dorongan kepada peneliti hingga selesainya proposal penelitian ini.

Peneliti berharap agar proposal ini dapat menjadi masukan bagi kita semua dan berguna bagi peneliti sendiri agar dapat melihat sejauh mana kemampuan yang dimiliki penulis selama mengikuti perkuliahan program Strata-I jurusan Farmasi di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

Akhirnya dengan penuh hati tulus dan ikhlas peneliti dapat memanjatkan doa kepada Allah SWT dapat membalas budi baik dan jasa Bapak/Ibu semua serta rekan-rekan sekalian.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Samarinda, 10 Januari 2023

Rainhard Duta Pradana Ruslan

1811102415110

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| COVER | i |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iv |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| MOTTO | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR SINGKATAN | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 2 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 2 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 3 |
| E. Keaslian Penelitian..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| A. Telaah Pustaka..... | 7 |
| 1. Diabetes Mellitus Tipe 2..... | 7 |
| 2. Nefropati..... | 17 |
| B. Kerangka Teori Penelitian..... | 28 |
| C. Kerangka Konsep Penelitian..... | 29 |
| D. Keterangan Empiris..... | 29 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 30 |
| A. Rancangan Penelitian..... | 30 |
| B. Subjek Dan Objek Penelitian..... | 30 |
| C. Waktu Dan Tempat Penelitian..... | 31 |
| D. Definisi Operasional..... | 32 |

| | |
|---|-----------|
| E. Instrumen Penelitian | 32 |
| F. Metode Pengumpulan Data | 33 |
| G. Teknik Analisis | 33 |
| H. Etika Penelitian | 33 |
| I. Alur Jalannya Penelitian | 34 |
| J. Jadwal Penelitian | 35 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 36 |
| A. Hasil Penelitian | 36 |
| 1. Karakteristik pasien Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur ..36 | |
| 2. Profil Penyakit Penyerta..... | 36 |
| 3. Profil Pengobatan Obat Antidiabetes | 37 |
| 4. Profil Obat penyakit penyerta | 38 |
| 5. Evaluasi dosis obat dan Profil Pengobatan | 45 |
| 6. Evaluasi Penyesuaian dosis Obat yang Dipengaruhi Oleh Hasil Nilai GFR | 52 |
| B. Pembahasan..... | 53 |
| 1. Karakteristik pasien Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur ..53 | |
| 2. Profil Penyakit Penyerta..... | 54 |
| 3. Profil Pengobatan Obat Antidiabetes | 56 |
| 4. Profil Obat Penyakit Penyerta | 58 |
| 5. Evaluasi dosis obat dan Profil Pengobatan | 60 |
| 6. Evaluasi Penyesuaian Dosis Obat Yang Dipengaruhi Oleh Nilai GFR..... | 60 |
| C. Keterbatasan Penelitian | 61 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 62 |
| A. Kesimpulan | 62 |
| B. Saran | 62 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 63 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. 1. Penelitian Terdahulu | 4 |
| Tabel 2. 1. Kriteria Diagnosis Diabetes Mellitus | 8 |
| Tabel 2. 2. Kadar Tes Laboratorium Darah untuk Diagnosis Diabetes dan PreDiabetes | 9 |
| Tabel 2. 3. Profil Obat Antihiperqlikemia Oral yang Tersedia di Indonesia | 11 |
| Tabel 2. 4. Obat-obat golongan antihipertensi untuk mengontrol tekanan darah pada pasien DM komplikasi Nefropati | 18 |
| Tabel 2. 5. Obat-obat untuk mengontrol kadar gula darah pasien DM komplikasi nefropati | 19 |
| Tabel 2. 6. Golongan dan Jenis Obat Nutrisi pada Kasus DM dengan komplikasi nefropati | 19 |
| Tabel 2. 7. Golongan dan Jenis Obat Nutrisi pada Kasus DM dengan komplikasi nefropati | 19 |
| Tabel 2. 8. Obat untuk mengontrol kadar gula darah pasien..... | 21 |
| Tabel 2. 9. Obat golongan antihipertensi untuk mengontrol tekanan darah | 23 |
| Tabel 2. 10. Obat Lain yang Bisa Gunakan Untuk Penyakit Ginjal..... | 27 |
| Tabel 3. 1. Definisi Operasional | 32 |
| Tabel 3. 2. Jadwal Penelitian | 35 |
| Tabel 4. 1. karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin dan umur | 36 |
| Tabel 4. 2. Profil Penyakit Penyerta | 36 |
| Tabel 4. 3. Profil Pengobatan Obat Antidiabetes | 38 |
| Tabel 4. 4. Profil Obat penyakit penyerta | 38 |
| Tabel 4. 5. Evaluasi dosis obat dan Profil Pengobatan | 45 |
| Tabel 4. 6. Evaluasi Penyesuaian dosis Obat yang Dipengaruhi Oleh Hasil Hasil Nilai GFR | 52 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1. Kerangka teori penelitian..... | 28 |
| Gambar 2. 2. Kerangka konsep penelitian | 29 |
| Gambar 3. 1. Alur Jalannya Penelitian..... | 35 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|----------|--|
| DM | : Diabetes Mellitus |
| DMT2 | : Diabetes Mellitus Tipe 2 |
| DN | : Nefropati Diabetik |
| IDF | : <i>International Diabetes Federation</i> |
| Kemenkes | : Kementerian Kesehatan |
| RSUD | : Rumah Sakit Umum Daerah |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Penelitian

Lampiran 2. Persetujuan Ijin Studi Pendahuluan

Lampiran 3. Surat Balasan dari Tempat Penelitian

Lampiran 4. Surat Izin dari Tempat Penelitian

Lampiran 5. Kode Etik

Lampiran 6. Pengumpulan Data Rumah Sakit

Lampiran 7. Dokumentasi

Lampiran 8. Lembar Bimbingan Skripsi

Lampiran 9. Uji Turnitin