

**GAMBARAN PENGGUNAAN INSULIN PADA PASIEN
DIABETES MELITUS DI INSTALASI RAWAT INAP
RUMAH SAKIT PANTI WALUYO SURAKARTA**

PERIODE JANUARI 2019- JUNI 2019



KARYA TULIS ILMIAH

**OLEH :
KRISTIANINGRUM
RPL 03190082 B**

**FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI RPL D-III FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2020**

**GAMBARAN PENGGUNAAN INSULIN PADA PASIEN
DIABETES MELITUS DI INSTALASI RAWAT INAP
RUMAH SAKIT PANTI WALUYO SURAKARTA
PERIODE JANUARI 2019 – JUNI 2019**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Ahli Madya Farmasi
Program Studi D-III Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi

Oleh:

Kristianingrum

RPL 03190082 B

**FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D-III FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2020**

**PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
berjudul**

**GAMBARAN PENGGUNAAN INSULIN PADA PASIEN
DIABETES MELITUS DI INSTALASI RAWAT INAP
RUMAH SAKIT PANTI WALUYO SURAKARTA
PERIODE JANUARI 2019- JUNI 2019**

**Oleh:
Kristianingrum
RPL 03190082B**

**Dipertahankan di hadapan panitia penguji Karya Tulis Ilmiah
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 7 Agustus 2020**

Pembimbing

apt. Dra. Pudiastuti RSP.MM.

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan



Prof. Dr. apt. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc.

Penguji :

1. apt. Inaratul Rizkhy Hanifah, S. Farm., M.Sc.
2. apt. Nila Darmayanti Lubis, S.Farm, M.Sc.
3. apt. Dra. Pudiastuti RSP.MM.

1
2
3

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah, dengan judul :

**GAMBARAN PENGGUNAAN INSULIN PADA PASIEN
DIABETES MELITUS DI INSTALASI RAWAT INAP
RUMAH SAKIT PANTI WALUYO SURAKARTA
PERIODE JANUARI 2019– JUNI 2019**

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan Jenjang Pendidikan Diploma III Universitas Setia Budi Surakarta, sejauh saya ketahui bukan merupakan tiruan ataupun duplikasi dari Karya Tulis Ilmiah yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar dilingkungan Program Studi DIII Farmasi Universitas Setia Budi maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka. Apabila terdapat bukti tiruan atau duplikasi pada KTI, maka penulis bersedia untuk menerima pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh.

Surakarta, 01 Juli 2020



Kristianingrum
RPL 03190082B

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan usulan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan usulan Karya Tulis Ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan menyusun Karya Tulis Ilmiah dan menyelesaikan program Diploma III Farmasi di Universitas Setia Budi Surakarta yang berjudul GAMBARAN PENGGUNAAN INSULIN PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT PANTI WALUYO SURAKARTA PERIODE JANUARI 2019 – JUNI 2019 .

Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Farmasi di Universitas Setia Budi Surakarta.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mendapat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr.IrDjoni Tarigan,M.B.A, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof.Dr.apr.R.A.Oetari,SU,MM,MSc.,selaku Dekan Universitas Setia budi Surakarta.
3. Dr.apr.Gunawan PW,M.Si, selaku Kaprodi DIII RPL Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
4. apr.Dra.Pudiasuti RSP,MM, Selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah, yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis.
5. apr.Inaratul Rizkhy Hanifah.S.Farm.,M.Sc. dan apr.Nila Darmayanti Lubis .S.Farm.,M.Sc. Selaku penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji dan memberi masukan untuk menyempurnakan tugas akhir.
6. Bapak dan Ibu dosen serta asisten dosen Universitas Setia Budi Surakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuannya kepada penulis.
7. Bapak Direktur Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.

8. Keluarga besar Instalasi Farmasi Rumah Sakit Panti Waluyo yang telah membantu terlaksananya penelitian.
9. Rekan-rekan mahasiswa RPL dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu terlaksananya penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menambah pengetahuan di bidang Farmasi. Penulis menerima saran dan kritik dari pembaca mengenai penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Surakarta, 07 Agustus 2020



Kristianingrum

MOTTO

dibutuhkan tekad besar untuk menCapai setiap impian
diperlukan proses panjang untuk meraih kesuksesan
bermula pada sebuah harapan
dan hanya akan berakhir indah
bila kamu setia dan sabar menyelesaikannya

MERRYRIANA

PERSEMBAHAN

KARYA TULIS ILMIAH INI KU PERSEMBAHKAN KEPADA :

1. Tuhan Yesus Kristus atas berkat, anugrah dan penyertaannya
2. Suami dan anak-anakku tercinta yang selalu mendukung dan memberi semangat dalam segala keadaan
3. Ibuku tercinta yang sudah bahagia di surga
4. Bapakku tercinta yang senantiasa mendukung dan mendoakan keberhasilanku

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tinjauan Pustaka	4
1. Pengertian Diabetes Militus	4
2. Klasifikasi.....	5
3. Etiologi.....	6
4. Patofisiologi.....	7
5. Diagnosis	8
6. Pengobatan	9
2. Insulin.....	13
1. Pengertian Insulin	13
2. Farmakologi.....	14
3. Mekanisme Kerja	14
4. Indikasi	15
5. Farmakoterapi	16
3. Profil Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta.....	18
a. Sejarah Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta	18

b. Visi dan Misi	19
2.1.Visi.....	19
2.2. Misi	19
c. Falsafah.....	19
d. Peran Rumah Sakit	19
e. Motto dan Semboyan.....	20
5.1. Motto.....	20
5.2. Semboyan.....	20
f. Struktur Organisasi Instalasi Farmasi.....	20
B. Landasan Teori	21
C. Kerangka Empirik.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Rancangan Penelitian.....	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian	24
C. Populasi dan Sampel.....	24
D. Bahan dan Alat Penelitian.....	26
E. Variabel Penelitian	27
F. Alur Penelitian.....	28
G. Analisa Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Karakteristik Subyek Penelitian	31
B. Kesesuaian Terapi Insulin pada Diabetes Melitus	34
C. Insulin Tunggal dan Kombinasi	35
D. Kesesuaian dengan Rumah Sakit	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kadar glukosa darah sewaktu dan glukosa darah puasa sebagai penyaring dan diagnosis Diabetes Melitus.....	9
Tabel 2. Farmakokinetik sediaan insulin yang sering digunakan	16
Tabel 3. Karakteristik pasien Diabetes Melitus yang mendapatkan terapi insulin berdasarkan jenis kelamin.....	32
Tabel 4. Karakteristik pasien Diabetes Melitus yang mendapatkan terapi insulin Berdasarkan usia	33
Tabel 5. Karakteristik pasien Diabetes Militus yang mendapat terapi insulin Berdasarkan lama di rawat.....	35
Tabel 6. Data hasil Analisa pasien Diabetes Melitus yang mendapatkan insulin Berdasarkan diagnose	36
Tabel 7. Data Analisa pasien Diabetes Melitus berdasarkan insulin yang Digunakan.....	36
Tabel 8. Data hasil Analisa pasien Diabetes Melitus berdasarkan jenis insulin Yang diresepkan	37
Tabel 9. Kesesuaian penggunaan insulin Formularium di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Organisasi Instalasi Farmasi RS Panti Waluyo Surakarta.....21

Gambar 2. Bagan Konsep Penelitian.....29

BAB 1

PENDAHULUAN

A.Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya (PERKENI, 2015). Penyakit diabetes melitus dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang membahayakan jiwa maupun mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Badan Kesehatan Dunia (WHO) memprediksi adanya peningkatan jumlah penyandang Diabetes Melitus yang menjadi salah satu ancaman kesehatan global. Pada tahun 2000, jumlah penderita Diabetes Melitus di Indonesia 8,4 juta dan WHO memprediksi kenaikan jumlah penderita Diabetes Melitus menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (PERKENI,2015). Indonesia berada diperingkat keempat jumlah penyandang Diabetes Mellitus di dunia setelah Amerika Serikat, India, dan China (Hans,2008). Berdasarkan data diketahui sekitar 90% dari pasien Diabetes Melitus untuk menurunkan dan mengontrol kadar glukosa darah mendekati rentang normal dapat diberikan terapi antidiabetika oral, pemberian insulin atau dengan kombinasi keduanya (PERKENI,2015).

Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta merupakan rumah sakit tipe C, yaitu rumah sakit yang mampu memberikan pelayanan kedokteran spesialis maupun sub spesialis. Jumlah penderita diabetes melitus yang mendapatkan terapi insulin di Rumah Sakit Panti Waluyo semakin meningkat pada awal 2015 sejak Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) menerapkan pelayanan fasilitas kesehatan bertingkat bagi peserta BPJS. Kunjungan pasien rawat inap juga ikut meningkat (Bag.SekretariatRSPW,2019)

Pertimbangan keuntungan dan kerugian dalam terapi insulin pada pasien yang di rawat rumah sakit menjadi perhatian bagi dokter yang merawat. Pasien Diabetes Mellitus tipe 2 yang memiliki kontrol glukosa darah yang

tidak baik dengan penggunaan obat antidiabetik oral perlu dipertimbangkan untuk penambahan insulin sebagai terapi kombinasi dengan obat oral atau dengan terapi insulin tunggal, namun demikian bila cara pemberian dan pemantauan kurang memadai hal tersebut dapat mengancam jiwa pasien (PERKENI, 2015).

Kesalahan terapi insulin cukup sering ditemukan dan menjadi masalah klinis yang penting. Terapi insulin termasuk dalam pengobatan yang berisiko tinggi (*high-risk medication*) bagi pasien di rumah sakit, sebagian besar kesalahan tersebut terkait dengan kondisi dan sebagian lagi akibat hipoglikemia. Jenis kesalahan tersebut antara lain disebabkan dalam hal ketrampilan (*skill-based*), cara atau protokol (*rule based*), dan pengetahuan (*knowledge-based*) dalam hal penggunaan insulin. Terapi insulin hendaknya diberikan sesuai dengan protokol yang telah ditetapkan dan perlu dilakukan pemantauan yang memadai (PERKENI, 2015)

Berdasarkan penelitian Zuhair,S 2016 dengan judul Analisis Penggunaan Obat Antidiabetik Pada Pasien Diabetes Militus Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap RSUD Karanganyar tahun 2016, menunjukkan bahwa obat antidiabetik yang digunakan Metformin 46,83%, Glimepirid 18,35%, Glikuidon 15,82%, Akarbose. 10,12%, Glibenklamid 8,8%. Penggunaan obat Diabetes Melitus Tipe 2 yang terbanyak adalah Metformin 46,83%

Berdasarkan penelitian Setiawan dan Andayani 2007 dengan judul “Distribusi Penggunaan Antidiabetik Oral di Rumah Sakit”, menunjukkan bahwa penggunaan antidiabetik di Rumah Sakit Panti Rapih selama tahun 2004 terbanyak adalah golongan sulfonilurea yaitu sebanyak 164 kasus (88,17%).Biquanida digunakan oleh 119 pasien (63%) dan insulin sebanyak 94 kasus atau (50,54%). Antidiabetes tersebut digunakan sebagai obat tunggal maupun sebagai obat kombinasi

Pemberian terapi insulin juga mulai berkembang dengan pemberian terapi insulin secara kombinasi, hal ini mendorong dilakukannya penelitian tentang evaluasi penggunaan sediaan farmasi insulin pada pasien Diabetes Militus di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta periode Januari-Juni 2019.

B.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan :

1. Bagaimana gambaran penggunaan insulin pada pengobatan Diabetes Melitus di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta pada Januari – Juni 2019?
2. Apakah penggunaan insulin di Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Suarakarta sudah sesuai dengan Formularium Rumah Sakit?

C.Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui gambaran penggunaan insulin pada pengobatan Diabetes Melitus di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo periode Januari-Juni 2019
2. Untuk mengetahui kesesuaian penggunaan insulin di Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluyo Suarakarta dengan Formularium RS

D.Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi tentang panduan praktek klinis penyakit dalam penggunaan insulin di Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta.
2. Memberikan informasi penggunaan sediaan farmasi insulin di Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta pada periode Januari - Juni tahun 2019.
3. Memberikan informasi dalam pemakaian sediaan insulin yang tepat sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya kejadian yang tidak diharapkan.
4. Menjadi salah satu bahan masukan bagi Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta, berkaitan dengan upaya peningkatan kualitas pemakaian sediaan farmasi insulin pada penderita Diabetes Melitus.