

**POLA PENGGUNAAN ANTIDIABETES PADA PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE I DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD
PARE KEDIRI TAHUN 2013**



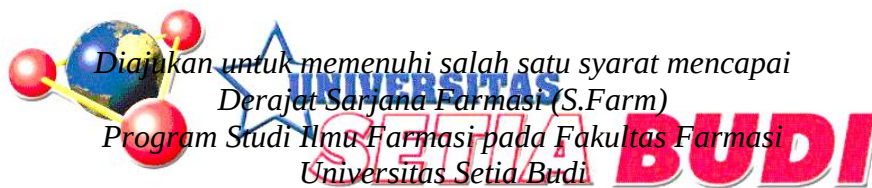
Oleh:

**Syantri Retno Wulan
16103021 A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2014**

**POLA PENGGUNAAN ANTIDIABETES PADA PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE I DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD
PARE KEDIRI TAHUN 2013**

SKRIPSI



Oleh:

**Syantri Retno Wulan
16103021 A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2014**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

POLA PENGGUNAAN ANTIDIABETES PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE I DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD PARE KEDIRI TAHUN 2013

Oleh

Syantri Retno Wulan
16103021 A

Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 21 Agustus 2014

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan



Prof. Dr. R. A. Octan, SU., MM., M.Sc., Apt.

Pembimbing Utama

Lucia Vita Inandha Dewi, M.Sc., Apt.

Pembimbing Pendamping,

Samuel Budi Harsono, M.Si., Apt.

Penguji :

1. Dra. Pudiastuti RSP., MM., Apt.
2. Dra. Yul Mariyah, M.Si., Apt.
3. Samuel Budi Harsono, M.Si., Apt.
4. Lucia Vita Inandha Dewi, M.Sc., Apt.

1.

3.

2.

4.

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/ karya ilmiah/ skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 21 Agustus 2014

Syantri Retno Wulan

HALAMAN PERSEMBAHAN

"Sungguh.... atas kehendak Allah semua ini terwujud, tiada kekuatan kecuali dengan pertolongan-Mu" (QS. Al-Kahfi: 39)

If you take responsibility and blame yourself, you have the power to change things. But if you put responsibility on someone else, then you are giving them the power to decide your fate. (Deja King)

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah,
kupersembahkan karya kecilku ini untuk
orang-orang yang kusayangi:

- Ayah bunda tercinta , motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah jemu mendoa'kan dan menyayangiku, atas semua pengorbananan dan kesabaran mengantarkan sampai kini. Tak pernah cukup ku membalas cinta ayah bundaku padaku.
- Untuk kakakku tersayang , keluarga besarku, saudaraku-saudaraku yang terus memberikan dukungan semangat untukku.
- Untuk sahabatku di kost Alini tercinta (Ayu, Putri, Devi, Achi, Orint, Irna, Dian, Linda, Wiwid, Teresia, Windi, Tika, Wulan, Irna).
- Untuk sahabatku tersayang Coory & Evi
- Dan semua teman teori 3.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan YME yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“POLA PENGGUNAAN ANTIDIABETES PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE I DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD PARE KEDIRI TAHUN 2013”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Winarso Soeryolegowo, SH., MPd, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta., selaku Rektor Universitas Setia Budi, Surakarta.
2. Ibu Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.
3. Ibu Lucia Vita Inandha Dewi, M.Sc. Apt., selaku Dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasehat, dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Samuel Budi Harsono, M.Si. Apt., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan koreksi pada penulis.
5. Ibu Dra. Pudiasuti RSP, MM., Apt., selaku Penguji atas waktu yang diluangkan kepada peneliti untuk dapat menguji.
6. Ibu Dra. Yul Mariyah, M.Si., Apt., selaku Penguji atas waktu yang diluangkan kepada peneliti untuk dapat menguji.

7. Kepala Diklat Bagian Pendidikan dan Penelitian, Kepala Rekam Medik, Kepala Bidang Pelayanan Medis, Kepala Instalansi Farmasi dan semua pihak yang telah membantu selama penulis melakukan penelitian di RSUD Pare Kediri.

Penulis menyadari bantuan dari pihak-pihak terkait untuk merampungkan skripsi ini. Namun penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran. Akhirnya, penulis berharap semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang farmasi.

Surakarta, 21 Agustus 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Kegunaan Penelitian.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 5
A. Diabetes Mellitus.....	5
1. Definisi Diabetes Melitus.....	5
2. Klasifikasi.....	6
2.1 Diabetes tipe 1	6
2.2 Diabetes tipe 2	7
2.3 Diabetes Gestasional	8
2.4 Tipe Khusus Lain	9
3. Patofisiologi	9
4. Diagnosis	12
5. Manifestasi Klinis	13
6. Penatalaksanaan	15
6.1. Terapi obat.....	15

6.2. Terapi obat hipoglikemik oral	16
6.3. Penggolongan obat hipoglikemik oral.....	16
6.4. Golongan sulfonilurea	16
6.5. Golongan meglitinida	17
6.6. Golongan biguanida	17
6.7. Golongan tiazolidindion (TZD)	17
6.8. Golongan inhibitor α -glukosidase	18
6.9. Terapi insulin	18
6.10. Mekanisme kerja insulin	18
6.11. Jenis insulin	19
6.11.1. Insulin kerja singkat (<i>short acting</i>)	19
6.11.2. Insulin kerja cepat (<i>rapid acting</i>)	19
6.11.3. Insulin kerja sedang (<i>medium acting</i>)	20
6.11.4. Insulin kerja panjang (<i>long acting</i>)	20
6.12. Terapi tanpa obat	20
6.12.1. Pengaturan diet	20
6.12.2. Olah raga	21
B. Rumah Sakit	23
C. Rekam medik.....	24
D. Formularium Rumah Sakit	25
E. Landasan teori	25
F. Keterangan empiris	27
 BAB III METODE PENELITIAN	 28
A. Jenis Penelitian	28
B. Populasi dan Sampel	28
C. Teknik Sampling dan Jenis Data	28
1. Teknik sampling	28
2. Jenis data	29
D. Waktu dan Tempat Penelitian	29
E. Pengumpulan dan Pengolahan Data	29
F. Skema Jalannya Penelitian	30
G. Analisa Data	30
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 31
A. Karakteristik pasien.....	31
1. Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin	31
2. Karakteristik pasien berdasarkan usia	33
3. Karakteristik berdasarkan penyakit komplikasi	34
B. Keadaan pulang.....	36
C. Lama perawatan pasien	38
D. Pola penggunaan obat	40
E. Kesesuaian obat dengan formularium	45
F. Kesesuaian obat dengan AACE (<i>American Association of Clinical Endocrinologists</i>)	46

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	48
	A. Kesimpulan.....	48
	B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN.....		53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kurva toleransi glukosa normal dan pada penderita DM Tipe 1. Garis titik-titik menunjukkan kisaran kadar glukosa darah normal	13
Gambar 2. Algoritma penatalaksanaan DM	23
Gambar 3. Skema jalanya penelitian.....	30
Gambar 4. Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin dengan diagnosis DM tipe 1 di RSUD Pare tahun 2013.....	32
Gambar 5. Penggunaan OHO pada pasien diabetes melitus tipe I yang di rawat inap di RSUD Pare selama tahun 2013	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Target Pelaksanaan Diabetes	15
Tabel 2. Penggolongan sediaan insulin berdasarkan mula dan masa kerja	20
Tabel 3. Karakteristik pasien berdasarkan usia dengan diagnosis DM tipe 1 di RSUD Pare tahun 2013	33
Tabel 4. Karakteristik pasien DM tipe 1 dengan komplikasi di RSUD Pare tahun 2013	34
Tabel 5. Keadaan pulang pasien diabetes mellitus tipe 1 di Instalasi Rawat Inap RSUD Pare	37
Tabel 6. Lama perawatan pasien diabetes mellitus tipe 1 di Instalasi Rawat Inap RSUD Pare	38
Tabel 7. Penggunaan insulin pada pasien diabetes melitus tipe I yang di rawat inap di RSUD Pare selama tahun 2013	41
Tabel 8. Penggunaan OHO pada pasien diabetes melitus tipe I yang di rawat inap di RSUD Pare selama tahun 2013	43
Tabel 9. Kesesuaian jenis obat berdasarkan formularium RSUD Pare	45
Tabel 10. Kesesuaian Obat Berdasarkan AACE (<i>American Association of Clinical Endocrinologists</i>).....	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Izin Penelitian	53
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian	55
Lampiran 3. Formularium RSUD Pare Kediri Tahun 2013	56
Lampiran 4. Kesesuaian Obat Berdasarkan AACE (<i>American Association of Clinical Endocrinologists</i>).....	59
Lampiran 5. Hasil Data Penelitian Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe I di RSUD Pare Tahun 2013	68

INTISARI

WULAN, S.R., 2014, POLA PENGGUNAAN ANTIDIABETES PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE I DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD PARE KEDIRI TAHUN 2013, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

DM tipe-1 adalah kelainan sistemik akibat terjadinya gangguan metabolisme glukosa yang ditandai oleh hiperglikemia kronik. Keadaan ini diakibatkan oleh kerusakan sel- β pankreas baik oleh proses autoimun maupun idiopatik sehingga produksi insulin berkurang bahkan terhenti. WHO telah memprediksikan angka kejadian diabetes melitus di Indonesia cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes melitus tipe I di Instalasi Rawat Inap RSUD Pare tahun 2013 dan mengetahui kesesuaian penggunaan antidiabetes pada pasien diabetes melitus tipe I dengan formularium RSUD Pare dan AACE (*American Association of Clinical Endocrinologists*).

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengumpulan data secara retrospektif. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari kartu rekam medik pasien diabetes mellitus tipe I yang berisi tentang identitas pasien diabetes mellitus tipe I dan penggunaan obat antidiabetes. Data yang diperoleh dianalisis dengan Formularium dan AACE (*American Association of Clinical Endocrinologists*).

Penggunaan obat antidiabetes yang digunakan oleh pasien diabetes mellitus tipe I pada pasien rawat inap RSUD Pare selama tahun 2013 adalah insulin, golongan sulfonilurea, dan golongan biguanid. Hasil penelitian didapatkan bahwa kesesuaian penggunaan antidiabetes di RSUD Pare tahun 2013 dengan formularium berdasarkan nama dagang dan nama generik pada pasien DM tipe I di RSUD Pare dinyatakan 100%. Kesesuaian dosis obat berdasarkan AACE adalah 100% untuk penggunaan golongan sulfonilurea dan golongan biguanid. Sedangkan kesesuaian penggunaan Actrapid sebesar 78,41% dan Humulin N sebesar 94,44%.

Kata Kunci: diabetes melitus tipe I, antidiabetes, RSUD Pare

ABSTRACT

WULAN, SR, 2014, ANTIDIABETIC USE PATTERNS IN PATIENTS IN DIABETES MELLITUS TYPE I AT INPATIENT INSTALLATION OF PARE HOSPITAL KEDIRI IN 2013, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA.

Type-1 diabetes is due to systemic disorders of glucose metabolism disorders characterized by chronic hyperglycemia. This situation is caused by the destruction of pancreatic β -cells either by an autoimmune process or idiopathic so that insulin production is reduced even stalled. WHO has predicted the incidence of diabetes mellitus in Indonesia tends to increase from year to year. This study aims to describe the use of antidiabetic drugs in patients with diabetes mellitus type I in the Hospital Inpatient Installation Pare in 2013 and determine the suitability of the use of anti-diabetic patients with type I diabetes mellitus Pare Hospital Formulary and AACE (*American Association of Clinical Endocrinologists*).

This study is a descriptive study with retrospective data collection. The data used are secondary data obtained from the medical records of patients with diabetes mellitus type I, which contains the identity of type I diabetes mellitus patients and the use of antidiabetic drugs. Data were analyzed with formulary and AACE (*American Association of Clinical Endocrinologists*).

The use of antidiabetic medication used by patients with diabetes mellitus type I in hospitalized patients Pare Hospital during 2013 is insulin, sulfonylurea class, and the biguanide class. The results showed that the suitability of the use of antidiabetes in Pare Hospital in 2013 with a formulary based trade name and generic name of the type I diabetes mellitus patients in hospitals Pare stated 100%. Suitability of drug dosage based AACE is 100% for the use of sulfonylurea class and the biguanide class. While the appropriateness of the use of Actrapid and Humulin N 78.41% at 94.44%.

Keywords: type I diabetes mellitus, antidiabetic, Pare Hospital

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes melitus merupakan gangguan kronis dan berhubungan dengan kerusakan berbagai organ tertentu seperti mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah. Diabetes melitus merupakan faktor risiko yang penting untuk penyakit jantung koroner. WHO memprediksi kenaikan jumlah pasien di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (Perkeni 2006).

World Health Organization (WHO) pada tahun 2000 menyatakan bahwa dari statistik kematian di dunia, 57 juta jiwa kematian terjadi setiap tahunnya disebabkan oleh Penyakit Tidak Menular (PTM) dan diperkirakan bahwa sekitar 3,2 juta jiwa per tahun penduduk dunia meninggal akibat DM. Tahun 2003 WHO memperkirakan 194 juta jiwa atau 5,1% dari 3,8 miliar penduduk dunia yang berusia 20-79 tahun menderita DM dan pada 2025 akan meningkat menjadi 333 juta jiwa. WHO memprediksi Indonesia bahwa ada kenaikan dari 8,4 juta diabetisi pada tahun 2000 akan meningkat menjadi sekitar 21,3 juta diabetisi pada tahun 2030. Hal ini akan menjadikan Indonesia menduduki ranking ke-4 dunia setelah Amerika Serikat, China, dan India dalam prevalensi diabetes (ADA 2004).

Insidensi diabetes tipe 1 sebanyak 30.000 kasus baru setiap tahunnya dan dapat dibagi dalam dua sub tipe: (a) autoimun, akibat disfungsi autoimun dengan kerusakan sel-sel beta; dan (b) idiopatik, tanpa bukti adanya autoimun dan tidak

diketahui sumbernya. Subtipe ini lebih sering timbul pada etnik keturunan Afrika-Amerika dan Asia (Price 2005).

Diabetes Atlas 2000 (*International Diabetes Federation*) tercantum perkiraan penduduk Indonesia diatas 20 tahun sebesar 125 juta dan dengan asumsi prevalensi DM sebesar 4,6% diperkirakan pada tahun 2000 berjumlah 5,6 juta. Berdasarkan pola pertambahan penduduk seperti saat ini, diperkirakan tahun 2020 nanti akan ada sejumlah 178 juta penduduk berusia diatas 20 tahun dan dengan asumsi prevalensi DM sebesar 4,6% akan didapatkan 8,2 juta pasien diabetes (Soegondo & Soebekti 2002).

Hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS) tahun 2007 menunjukkan bahwa secara nasional prevalensi DM berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan gejala adalah 1,1%. Prevalensi nasional DM berdasarkan hasil pengukuran gula darah pada penduduk umur > 15 tahun yang bertempat tinggal di perkotaan adalah 5,7%. Riset ini juga menghasilkan angka Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) secara nasional berdasarkan hasil pengukuran gula darah yaitu pada penduduk berumur > 15 tahun yang bertempat tinggal di perkotaan sebesar 10,2% (Depkes 2008). Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Pare Kediri tahun 2013 jumlah pasien DM sebanyak 565 pasien.

Prevalensi DM di Indonesia mencapai jumlah 8.426.000 (tahun 2000) yang diproyeksikan mencapai 21.257.000 pada tahun 2030. Artinya, terjadi kenaikan tiga kali lipat dalam 30 tahun (Bustan 2007).

Angka kejadian diabetes melitus di Indonesia cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan laporan dari RSUD Pare Kediri bahwa penyakit DM

telah menduduki peringkat sepuluh besar, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui gambaran pengobatan pada pasien DM. Pada penelitian ini membahas tentang pola pengobatan pada pasien DM khususnya DM Tipe 1 di RSUD Pare Kediri. Data hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu data dasar dalam penyempurnaan program pengelolaan DM serta upaya pencegahan komplikasi DM sedini mungkin.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimanakah gambaran penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes melitus tipe I di Instalansi Rawat Inap RSUD Pare Kediri tahun 2013 ?
2. Apakah penggunaan obat antidiabetes yang digunakan pada pasien diabetes melitus tipe 1 di Instalasi Rawat Inap RSUD Pare Kediri tahun 2013 sudah sesuai dengan AACE (*American Association of Clinical Endocrinologists*)?
3. Apakah penggunaan antidiabetes pada pasien diabetes melitus tipe I di Instalansi Rawat Inap RSUD Pare Kediri tahun 2013 sudah sesuai dengan formularium RSUD Pare?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui gambaran penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes melitus tipe I di Instalasi Rawat Inap RSUD Pare Kediri tahun 2013.
2. Mengetahui kesesuaian penggunaan obat antidiabetes yang digunakan pada pasien diabetes melitus tipe 1 di Instalasi Rawat Inap RSUD Pare Kediri tahun

2013 dengan standar AACE (*American Association of Clinical Endocrinologists*).

3. Mengetahui kesesuaian penggunaan antidiabetes pada pasien diabetes melitus tipe I di Instalansi Rawat Inap RSUD Pare Kediri tahun 2013 dengan formularium RSUD Pare.

D. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat terhadap semua pihak, yaitu :

1. Memberikan gambaran tentang pola penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes melitus tipe I di RSUD Pare Kediri.
2. Meningkatkan mutu pelayanan RSUD Pare Kediri dalam memberikan pelayanan pengobatan pada pasien diabetes melitus tipe I.
3. Mempermudah instalasi lain/peneliti lain jika akan melanjutkan penelitian tentang pola penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes melitus tipe I di RSUD Pare Kediri.