

GAMBARAN PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI INSTALASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. M. ASHARI PEMALANG TAHUN 2020

Riska Septiana¹, apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M. Sc²,
apt. Heni Purwatinigrum, M. Farm³
Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama
E-mail: riskaseptiana099@gmail.com

Article Info

Article history:
Submission March 2021
Accepted March 2021
Publish March 2021

Abstrak

Septiana, Riska., Nurcahyo, Heru., Purwatinigrum, Heni. 2021. Gambaran Penggunaan Antidiabetik Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan Antidiabetik oral pada pasien Diabetes Melitus Tipe II pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Ashari Pemasang.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode yang bersifat deskriptif non eksperimental dan menggunakan pendekatan retrospektif. Pengumpulan data diperoleh dari hasil observasi dan berdasarkan data rekam medik bulan Januari-Februari 2021 yang melibatkan 81 data pasien sebagai sampel meliputi 57 pasien perempuan dan 24 pasien laki-laki yang masing-masing berusia 45-65 tahun. Karakteristik data dibagi kedalam 3 diantaranya usia, jenis kelamin, dan penggolongan obat antidiabetik oral.

Berdasarkan usia rata-rata pasien diabetes melitus tipe II paling banyak yaitu antara 56-65 tahun berjumlah 52 orang (64,2%) yang didominasi oleh pasien perempuan. Berdasarkan penggolongan obat diperoleh antidiabetik oral dan antidiabetik oral terapi kombinasi. Antidiabetik oral paling banyak digunakan golongan Biguanida (Metformin)s ebanyak 79 (97,5) dan obat antidiabetikoral terapi kombinasi paling banyak digunakan adalah obat golongan biguanida dengan sulfonilurea sebanyak 49 (40,5%).

Kata kunci— *Diabetes melitus, Penggunaan Antidiabetik Oral, Rawat Jalan*

Ucapan terimakasih:

1.Bapak Dwi Wahyu Daryoto,Ak.,M.Si.,CA,CPA selaku ketua Yayasan Politeknik Harapan Bersama.
2.Bapak Nizar Suhendra, S.E.,MPP selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama.
3.apt, Sari Prabandari, S.Farm,M.M sebagai Ketua

Abstract

Septiana, Riska., Nurcahyo, Heru., Purwatinigrum, Heni. 2021. Overview of the use of Antidiabetic oral medication for type II Diabetic Melitus Patients

This study aims to find out the picture of the use of antidiabetic oral medication for type II diabetes melitus outpatients at dr. m. ashari public hospital pemasang.

The research method used in this study was descriptive non experimental using retrospective approach. Data was obtained from observations based an medical record in januari-februari 2021 involving 81 data as samples include 57 female patients and 24 male patients aged 45-65 years old respectively. The

Program studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama.

4.apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc, selaku pembimbing I yang telah membantudalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir.

5.apt. Heni Purwantiningrum, M.Farm, selaku pembimbing II yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.

6. Bapak atau ibu dosen Program Studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama yang telah memberikan bekal ilmu dan wawasan kepada kami selama ini.

7. Direktur dan petugas Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Ashari Pemalang yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir.

8. Kepada kedua orang tua saya Ibunda Rochyatun dan Bapak Suherman Yanto tercinta yang selalu mendukung dengan baik dan selalu dengan sabar memberikan semangat dan doa untuk saya.

9. Teman-teman angkatan Farmasi yang selalu memberikan semangat dalam penyusunan Tugas Akhir.

characteristics of the data were divided into 3 : age, gender, and classification of oral antidiabetic medication.

Based on the statistical calculation, the average age of diabetic melitus type II patients were mostly female aged between 56-65 years old : 52 people (64,2%).

Based on the classification of oral antidiabetic and oral antidiabetic combination therapy, oral antidiabetic using biguanida (metformin) as many as 79 (97,5%) and oral combination therapy antidiabetic using biguanida with sulfonilurea as much as 49 (40,5%) were the most widely used amoy patients.

Keyword – Diabetes Melitus type II, Oral Antidiabetic, Outpatient

DOI
Tegal

©2020 Politeknik Harapan Bersama Tegal

Alamat korespondensi:
Prodi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal
Gedung A Lt.3. Kampus 1
Jl. Mataram No.09 Kota Tegal, Kodepos 52122
Telp. (0283) 352000
E-mail: parapemikir_poltek@yahoo.com

p-ISSN: 2089-5313
e-ISSN: 2549-5062

A. Pendahuluan

Pendahuluan Badan Kesehatan Dunia (WHO) memprediksi adanya peningkatan jumlah penyandang DM yang menjadi salah satu ancaman kesehatan global. Pada buku pedoman ini, hiperglikemia yang dibahas adalah yang terkait dengan DM tipe-2. WHO memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Laporan ini menunjukkan adanya peningkatan jumlah penyandang DM sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2035 (Perkeni, 2015).

Peningkatan prevalensi data diabetes melitus salah satunya yaitu provinsi Jawa Tengah yang mencapai 152.075 kasus. Jumlah penderita diabetes melitus tertinggi sebanyak 5.919 di kota Semarang (Profil Kesehatan Jawa Tengah 2011). Data Depkes RI (2013) menunjukkan rata-rata kasus penderita diabetes melitus di Jawa Tengah sebanyak 4.216 kasus. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesda) di Provinsi Jawa Tengah sendiri jumlah kasus diabetes melitus tertinggi berada di Kabupaten Cilacap (3,9%), diikuti Kabupaten Tegal Kota (3,1%), dan pematang (2,1%) (Engkartini, 2015).

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa prevalensi Diabetes Melitus di daerah tersebut masih cukup tinggi. Gambaran dan profil pengobatan Diabetes Melitus dapat menjadi sumber informasi bagi tenaga kesehatan mengenai penggunaan obat-obat Diabetes Melitus dan penatalaksanaan pasien Diabetes Melitus sehingga dapat meningkatkan terapi yang optimal pada pasien dan dapat juga digunakan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran penggunaan Antidiabetik Oral pada pasien Diabetes Melitus tipe II di Instalasi rawat jalan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Ashari Pematang. Berdasarkan hasil observasi adanya permasalahan yang ditemui bahwa jumlah pasien penderita Diabetes Melitus tipe II setiap bulan ternyata cukup banyak yang menandakan bahwa penderita diabetes melitus saat ini terus bertambah. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian mengenai gambaran penggunaan Antidiabetik Oral pada pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Dr. M. Ashari pematang

periode bulan Juli – Desember pada tahun 2020.

B. Metode

Penelitian ini menggunakan metode yang bersifat deskriptif non eksperimental dan menggunakan pendekatan observasi, pengumpulan data sekaligus pada satu waktu dan menggunakan data yang lalu (Notoatmojo, 2012).

Penelitian ini menggunakan rumus notoatmojo untuk mengetahui jumlah sampel. Besar sampel pada penelitian ini ditentukan dengan rumus notoatmojo 2012 untuk adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

Keterangan :

n: Jumlah Sampel

N: Besar sampel

N: Besar populasi

d: Tingkat kepercayaan menggunakan angka 0,1

Sehingga akan didapat perhitungan sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + n(d^2)} \\ = \frac{419}{1 + 419(0,1^2)} \\ = \frac{419}{1 + 419(0,01)} \\ = 419 \\ 5,19$$

= 80,73 = dibulatkan menjadi 81 Orang responden.

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan dengan diagnosa diabetes melitus tipe II menggunakan obat antidiabetik oral pada bulan juli-desember 2020 yaitu sebanyak 419. Berdasarkan hasil perhitungan dari rumus notoatmojo sebanyak sampel yang di dapat yaitu 81 pasien.

Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling yaitu didasarkan pada suatu pertimbangan yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Agar karakteristik sampel tidak menyimpang dari populasinya, maka sebelum dilakukan pengambilan sampel perlu ditentukan kriteria inklusi maupun kriteria eksklusi.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain :

1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap

anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012).

- a. Pasien rawat jalan dengan diagnosis diabetes mellitus tipe II menggunakan obat antidiabetik oral bulan Juli- Desember2020 beserta penyakit penyerta lainnya.
- b. Memiliki data rekam medik yang lengkap (meliputi: nomor data rekam medik, identitas pasien (inisial, jenis kelamin, umur, dan alamat).
- c. Pasien dewasa usia 45-65 tahun.

2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmojo, 2012). Yang termasuk kriteria eksklusi adalah :

1. Data rekam medik tidak terbaca atau rusak
2. Pasien dengan data rekam medicdengan status pasien meninggal dunia.

C. Hasil dan Pembahasan

Tahap penelusuran data dimulai dari penelitian laporan dari unitrekam medis yang dilakukan secara *retrospektif* dengan metode *purposive sampling* untuk kasus – kasus dengan diagnosis diabetes melitus tipe II tahun 2020 (Juli – Desember 2020). Data yang diambil digunakan untuk menggambarkan penggunaan antidiabetik oral di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M.Ashari pemalang tahun 2020 yang dianalisis meliputi Persentase perhitungan karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin, umur, dan penggunaan antidiabetik oral. Berdasarkan hasil penelusuran didapatkan data dengan kasus diabetes melitus tipe II di instalasi rawat jalan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Ashari Pemalang yang sesuai dengan kriteria inklusi sebanyak 81pasien.

1. Karakteristik Pasien

1.1 Berdasarkan Jenis Kelamin

karakteristik berdasarkan jenis kelamin, dinyatakan bahwa jenis kelamin adalah perbedaan bentuk,sifat, dan fungsi biologi laki-laki dan perempuan yang menentukan perbedaan peran mereka dalam menyelenggarakan upaya meneruskan garis keturunan (Wade and Tavis,2017)

Tabel 1.1Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Jumlah	Presentase % (n=81)
Perempuan	57	70,4
Laki-laki	24	29,6
Total	81	100

(Sumber : Data yang diolah)

Berdasarkan dalam tabel 1.1. menunjukkan diabetes melitus tipe II di instalasi rawat jalan Rumah Sakit Daerah Dr. M. Ashari pemalang bulan Juli – Desember 2020lebih banyak dialami oleh pasien jenis kelamin perempuan dari pada laki-laki yaitu 57 pasien dengan prosentase (70,4%).

1.2 Karakteristik Berdasarkan Usia

Usia merupakan salah satu faktor resiko diabetes melitus tipe 2, berdasarkan hasil penelitian karakteristik usia pasien diabetes melitus tipe 2 di rumah sakit dr. m. Ashari dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 1.2 Karakteristik Berdasarkan Usia

Umur (tahun)	Jumlah	%(n=81)
45-55	29	35,8
56-65	52	64,2
Total	81	100

(sumber : Depkes, 2009)

Berdasarkan tabel 1.2 menunjukkan diabetes melitus tipe Iidi Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Daerah Dr. M. Ashari Pemalang bulan Juli-Desember 2020kasus diabetes melitus tipe IIdengan karakteristik usia pasien dari jumlah 81 sampel di dapati pada usia 45-55 tahun sebanyak 29 pasien dengan prosentase(35,8%), untuk pasien dengan rentang usia 56-65 tahun sebanyak pasien dengan prosentase (64,2%), Hasil data diatas dilihat bahwa kasus diabetes melitus tipe II banyak terjadi pada rentang usia 56-65 tahun

2. Gambaran Penggunaan Antidiabetik Oral.

Tabel 2.1. Distribusi Penggunaan Antidiabetik di instalasi rawat jalan RSUD Dr. M. Ashari Pemalang tahun 2020.

Jenis Terapi	Jumlah	%(n=81)
Terapi tunggal	0	0
Terapi kombinasi	81	100
Total	81	100

(Sumber : Data yang diolah)

Berdasarkan table 2.1 diatas bahwa diketahui tidak adanya terapi tunggal untuk pasien diabetes melitus tipe 2 dan menggunakan terapi kombinasi dengan penyakit penyerta lain dengan jumlah 81 dengan prosentase sebanyak 100%. Hal ini memberikan gambaran bahwa dokter meresepkan obat antidiabetik oral dengan kombinasi obat lain berdasarkan diabetes melitus tipe 2 yang dapat diikuti dengan penyakit penyerta lain.

Menurut Soegondo Setyaningrum terapi penggunaan obat kombinasi dapat dijadikan pilihan apabila dalam monoterapi (tunggal) gagal mengontrol kadar gula darah dalam tubuh

Tabel 2.2 Penggunaan Antidiabetik Oral Dikelompokkan Berdasarkan Golongandan Jenis Antidiabetik Oral yang digunakan.

Golongan	Nama Obat (generik)	Jumlah	%(n=81)
Biguanid	Metformin	79	97,5
Sulfonilurea	Gliquidone	52	64,2
Thiazolidine	Pioglitazone	11	13,6
Alfa	Acarbose	6	7,4
Glukosidase			

(Sumber : Data yang diolah)

Berdasarkan tabel 2.2 dapat dilihat bahwa pasien yang mendapatkan terapi antidiabetik oral golongan Biguanid dengan obat metformin sebanyak 79 pasien (97,5%) dan golongan sulfonilurea dengan obat gliquidone sebanyak 52 pasien (64,2%). Antidiabetik oral lain yang digunakan untuk terapi diabetes melitus tipe II yaitu golongan Thiazolidine obat yang digunakan untuk terapi yaitu Pioglitazone sebanyak 11 pasien (13,6%). Sedangkan antidiabetik oral paling sedikit digunakan adalah golongan Alfa-Glukosidase dengan obat yang digunakan untuk terapi yaitu Acarbose sebanyak 6 pasien (7,4%).

Salah satu golongan obat antidiabetik oral yang banyak digunakan adalah biguanida yang masih dipergunakan sebagai obat hipoglikemik

oral. Bekerja menurunkan kadar glukosa darah dengan memperbaiki transport glukosa ke dalam sel-sel otot. Obat ini dapat memperbaiki uptake glukosa sampai sebesar 10-40%. Menurunkan produksi glukosa hati dengan jalan mengurangi glikogenolisis dan gluconeogenesis (Wright, 2013).

Tabel 4.5. Penggunaan Antidiabetik Oral Terapi kombinasi.

Terapi Kombinasi	Jumlah	%(n=81)
Metformin + Gliquidone	49	60,5
Metformin + Pioglitazone	13	16,0
Metformin + Acarbose	5	6,2
Gliquidone + Pioglitazone	9	13,6
Gliquidone + Acarbose	3	3,7
Pioglitazone + Acarbose	2	2,5
Total	81	100

(Sumber : Data yang diolah)

Berdasarkan tabel 2.2. dapat dilihat bahwa pasien dengan terapi kombinasi yang paling banyak digunakan yaitu metformin + gliquidone sebanyak 49 pasien (60,5%), terapi kombinasi metformin + pioglitazone sebanyak 13 pasien (16,0%), terapi kombinasi metformin + acarbose sebanyak 5 pasien (6,2%), terapi kombinasi gliquidone + pioglitazone 9 pasien (13,6%), terapi kombinasi paling sedikit digunakan yaitu gliquidone + acarbose sebanyak 3 (3,7%) dan terapi kombinasi pioglitazone + acarbose sebanyak 2 pasien (2,5%).

Menurut Lestari (2013) yang menyebutkan bahwa sulfonilurea bekerja dengan meningkatkan sekresi insulin di sel beta pankreas, sedangkan biguanida bekerja langsung pada hati (hepar) dengan menurunkan produksi glukosa hati, serta tidak merangsang sekresi insulin oleh kelenjar pankreas. Satu-satunya senyawa biguanida yang masih banyak digunakan sebagai obat hiperglikemia oral saat ini adalah metformin. Hal ini mendasari penggunaan antidiabetik oral kombinasi sulfonilurea dengan biguanida paling banyak digunakan dan sesuai dengan data yang diperoleh dari penelitian yang

dilakukan di Rumah Sakit Daerah Dr. M. Ashari Pematang. Kombinasi antidiabetik oral golongan thiazolidine dengan alfa-glikosidase menunjukkan prosentase paling sedikit sebanyak 2,5%. Antidiabetik oral golongan alfa-glikosidase bekerja dengan menghambat enzim alfa-glikosidase yang terdapat pada dinding usus halus. Sedangkan penggunaan.

D. Simpulan Dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan ini, dapat disimpulkan bahwa pengobatan diabetes melitus tipe 2 tahun 2020, berdasarkan data rekam medik yang telah diamati sebagai berikut :

1. Pasien rawat jalan dengan diagnosa diabetes melitus tipe 2 berdasarkan jenis kelamin paling banyak perempuan dengan jumlah 57 pasien (70,4%), dan laki-laki dengan jumlah 24 pasien (29,6%).
2. Karakteristik usia pasien paling banyak yaitu usia berkisar antara 56-65 tahun dengan jumlah 52 pasien (64,2%).
3. Antidiabetik oral yang banyak digunakan yaitu antidiabetik oral golongan Biguanida (Metformin) sebanyak 79 (97,5%) dan obat antidiabetik oral dengan terapi kombinasi paling banyak digunakan adalah obat golongan biguanida dengan sulfonilurea sebanyak 49 (40,5%).

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian yaitu:

1. Bagi penelitian selanjutnya untuk mengetahui penggunaan obat antidiabetik oral dengan obat kombinasi beserta penyakit penyerta lainnya.
2. Perlu dilakukan upaya peningkatan kepatuhan bagi tenaga profesi kesehatan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Ashari Pematang dalam hal kelengkapan pencatatan dalam rekam medik.

Pustaka

- [1] ADA(AmericaDiabetesAssosiation), 2012.*Clinicalpracticerecommendations report of the expert commite on the diagnosis and sllassifi cations of Diabetes Mellitus Diabetes care*, USA:P.S4-S24.
- [2] Balitbang kemenkes RI,2013.*Riset Kesehatan Dasar*, Jakarta: Balitbang
- [3] Beckman J, Creager M. *Vascular Complicationsof Diabetes. Lebanon:Vanderbilt University School ofMedicine*. 2016;118:1771–85.
- [4] Damayanti, Santi, 2015.*Diabetes Mellitus dan Penatalaksanaan Keperawatan*. NuhaMedika. Yogyakarta.
- [5] Depkes RI.2015.*Pharmaceutical CareUntuk PenyakitDiabetes Mellitus*.Jakarta: Direktorat Bina FarmasiKomunitas Klinik; 2005.
- [6] Depkes RI. (2009). *Profil Kesehatan Indonesia 2008*.
- [7] Dinas Kesehatan ProvinsiJawaTengah, 2016 “*Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016*” www.dinkesjatengprov.go.id
- [8] DinkesJawaTengah.,2017.,*ProfilKesehatanP rovinciJawaTengahTahun2017.*, Semarang: Dinas Kesehatan Provil JawaTengah.
- [9] Dipiro,J.,Matzke,G.R.,Posey,L.M.,Talbert,R. L.,Wells,B.G.,Yee,G.C.,2008, *PharmacotherapyA Pathophysiologic Approuch, Medical MC Graw, New York, Edisi7*.
- [10] Hardianty dan Hendra Herman. (2015). *Gambaran Penggunaan Obat Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan Di RSUD dr. Wahidin Sudirohusodo Makasar. Fakultas Farmasi Universitas Muslim Indonesia*.
- [11] International DiabetesFederation (IDF). *IDF Diabetes AtlasSixth Edition, InternationalDiabetes Federation (IDF)*. 2013.
- [12] KementerianKesehatanRepublik Indonesia, 2010, Peraturan Menteri Kesehatan Republik IndonesiaNomor340 Tahun 2010*Tentang Klasifikasi Rumah Sakit*, Jakarta.
- [13] Kurniawan,I., 2010,*Diabetes Mellitus Tipe 2 pada UsiaLanjut(online)*, Vol 60, No 12 (diakses 12 september2014)

- [14] Lacy, C.F., Armstrong, L.L., Goldman, M.P., Lance, L.L., 2011, *Drug Information Handbook, 20th Edition*, Lexi Comp :Ohio.
- [15] Lestari, W. (2013). *Gambaran Efektivitas Penggunaan Obat Antidiabetik Tunggal Dan Kombinasi Dalam Mengendalikan Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati. Universitas Negeri Islam Negeri (UIN), Jakarta.*
- [16] Longo, DL *Diabetes Mellitus. Harrison's Principles of Internal Medicine International Edition 18*. United States of America, 2013. C184; 1137-1144.
- [17] Monnier L, Colette C. *Glycemic variability. Diabetes Care* 2008; 31 (Suppl 2) : S150-S154.
- [18] Nathan, D. M. And Delehanty, L.M. 2015. *Beating Diabetes. McGraw-Hill Companies, Inc. USA.*
- [19] Ndraha, Suzanna. 2014. *Diabetes Melitus Tipe 2 dan Tatalaksana Terkini dalam Leading Artikel. Departemen Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Krida Wacana. Jakarta. Vol.27, No. 2, Agustus 2014.*
- [20] Notoatmodjo, S. 2012. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta.*
- [21] Nugroho, E. A., 2014. *Farmakologi. Edisi IV. Pustaka Pelajar. Yogyakarta*
- [22] Palupi. (2016). *Analisis Peresepan Obat Antidiabetik Oral Pada Resep BPJS di Apotek Husada Farma Kabupaten Kudus. Stikes Cendekia Utama.*
- [23] Perkeni, 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta.*
- [24] Ralph A. DeFronzo. *From the Triumvirate to the Ominous Octet: A New Paradigm for the Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus. Diabetes.* 2009; 58:773-795.
- [25] Restyana Noor Fatimah. (2015). *Diabetes Melitus Tipe 2. Medical Faculty. Lampung University.*
- [26] Rochmah, W. *Diabetes mellitus pada usia lanjut. Dalam buku ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi V.* Jakarta: Internal Publishing. 2010; 1967-1972.
- [27] Soegondo, S, Soewondo, P, Subekti, I. 2011. *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu.* Balai Penerbit FKUI. Jakarta.
- [28] Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., & Setiati, S (2015). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (edisi 3). Pusat Penerbit Departemen Penyakit Dalam FKUI.* Jakarta.
- [29] Supardi. (2014). *Kinerja Guru. PT Tarsito: Bandung*
- [30] Susilo, Y Wulandari. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Diabetes Melitus. Ed. 11,* Yogyakarta. Penerbit Andi.
- [31] Tjay, Tan Hoan dan Kirana Rahardja, 2012. *Obat-Obat Penting, Edisi Keenam,* PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [32] Trisnawati, SK. 2013. *Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. Jurnal Ilmiah Kesehatan. Volume 5, No.1, 2013*

Profil Penulis

Nama saya Riska Septiana, tempat tanggal lahir Pemalang 19 September 1999, saya adalah mahasiswa Politeknik Harapan Bersama Kota Tegal, bidang penelitian yang saya teliti adalah social yang berjudul Gambaran Penggunaan Antidiabetik Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II dan saya melakukan observasi di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Ashari Pemalang.