

**GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETIKA
GOLONGAN SULFONILUREA DI PUSKESMAS
BULAKAMBA**



TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

SOLIKHAH

18080043

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI

POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

2021

**GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETIKA
GOLONGAN SULFONILUREA DI PUSKESMAS
BULAKAMBA**



TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

SOLIKHAH

18080043

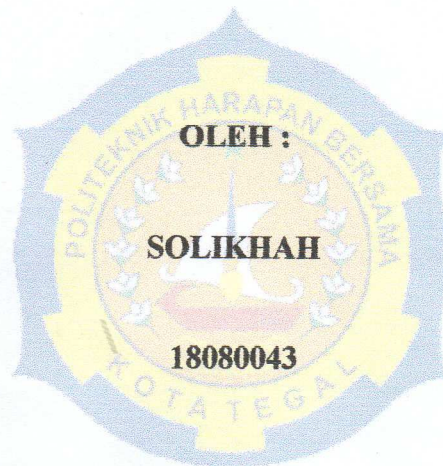
PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI

POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

**GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETIKA
GOLONGAN SULFONILUREA DI PUSKESMAS
BULAKAMBA**



DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH :

PEMBIMBING I

Apt. Rosaria Ika Pratiwi, M.Sc

NIDN : 0611108102

PEMBIMBING II

Ahmad Aniq Barlian, S.Farm., M.H

NIDN : 0615098902

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh :

NAMA : SOLIKHAH

NIM : 18080043

Jurusan /Program Studi : Diploma III Farmasi

Judul Tugas Akhir : Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetika

Golongan Sulfonilurea Di Puskesmas Bulakamba.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Jurusan / Program Studi Diploma III Farmasi, Politeknik Harapan Bersama.

TIM PENGUJI

Ketua Penguji : apt. Sari Prabandari, S.farm.,M.M

(.....)

Penguji 1 : Akhmad Aniq Barlian, S.Farm.,M.H

(.....)

Penguji 2 : apt. Heru Nurcahyo, S.Farm.,M.Sc

(.....)

Tegal, 19 April 2021

Program Studi Diploma III Farmasi

Ketua Program Studi,



apt. Sari Prabandari, S.farm.,M.M

NIPY. 08.015.223

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

NAMA	: SOLIKHAH
NIM	: 18080043
Tanda Tangan	
Tanggal	19 April 2021

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Politeknik Harapan Bersama, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SOLIKHAH
NIM : 18080043
Jurusan / Program Studi : Diploma III Farmasi
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Harapan Bersama **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None exclusive Royalty Free Right*) atas tugas akhir saya yang berjudul : **GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETIKA GOLONGAN SULFONILUREA DI PUSKESMAS BULAKAMBA PADA TAHUN 2020.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Politeknik Harapan Bersama berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal

Pada Tanggal : 19 April 2021

Yang Menyatakan



(SOLIKHAH)

MOTTO

- Ambilah kebaikan dari apa yang dikatakan, jangan melihat siapa yang mengatakannya. –*Nabi Muhammad SAW*
- Pendidikan memiliki akar yang pahit, tapi buahnya manis
- Dari penderitaan akan muncul jiwa-jiwa yang kuat. –*Kahlil Gibran*
- Belajarlah mencintai dirimu sendiri hingga kamu mampu menyadari bahwa kamu adalah pribadi berbeda yang membuatmu begitu istimewa.
- Jika kamu pusing dengan kuliahmu ingatlah orangtuamu lebih pusing membiayaimu.

Kupersembahkan untuk :

- Kedua orangtuaku yang sangat ku cintai
- Adikku Ikrom Dwi Maulana yang ku sayangi
- Teman suka dan duka, mendung maupun hujan, panas maupun redup (Rita & Riza)
- Keluarga besar 5B Farmasi Reguler Angkatan 2021
- Kampusku POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA KOTA TEGAL

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETIKA GOLONGAN SULFONILUREA DI PUSKEMAS BULAKAMBA” dengan baik. Tugas Akhir ini ditunjukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar derajat Ahli Madya pada program studi Farmasi Politeknik Harapan Bersama. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, pengarahan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Nizar Suhendra, S.E., M.P.P selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Kota Tegal.
2. Ibu apt. Sari Prabandari, S.Farm selaku Ketua Prodi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama yang telah memberikan banyak kebijaksanaan dan memikirkan berbagai penyelesaian masalah terkait dengan studi mahasiswa.
3. Ibu apt. Rosaria Ika Pratiwi, M.Sc selaku pembimbing I dengan segala kelebihan potensi pemikiran telah mendidik, mengarahkan dan membimbing penulis selama ini.
4. Bapak Akhmad Aniq Barlian, S. Farm., M.H selaku pembimbing II yang dengan penuh kesabaran dan ketelatenan memberikan arahan dan bimbingan selama ini.

5. Ibu dan Bapak yang telah memberikan dukungan moral maupun material serta doa dan semangat sehingga tugas akhir ini dapat selesai.
6. Ibu dan Bapak yang bekerja di Puskesmas Bulakamba Kabupaten Brebes yang telah membantu dan membimbing menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Teman-teman semua yang selalu memberikan dukungan serta dorongan untuk terus semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT mberikan ampunan, melimpahkan rahmat, dan mencurahkan karuniaNya serta melipat gandakan pahala amal kebaikan semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama proses penyelesaian tugas akhir ini.

Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun lebih baiknya tugas akhir. Akhirnya penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Tegal, 19 April 2021

Solikhah

INTISARI

Solikhah., Barlian, Akhmad Aniq., Pratiwi, Rosaria Ika., 2021. Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetika Golongan Sulfonilurea Di Puskesmas Bulakamba.

Diabetes Melitus merupakan kondisi kronik yang terjadi karena tubuh tidak dapat memproduksi insulin secara normal atau insulin tidak dapat bekerja secara efektif. Sulfonilurea juga termasuk kedalam obat hipoglikemik oral yang paling dahulu ditemukan. Sampai beberapa tahun lalu dapat dikatakan hampir semua OHO merupakan golongan sulfonilurea. Sulfonilurea merupakan obat pilihan (*drug of choice*) untuk penderita diabetes dewasa baru dengan berat badan normal dan kurang serta tidak pernah mengalami ketoasidosis sebelumnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antidiabetika golongan sulfonilurea di Puskesmas Bulakamba pada tahun 2020.

Desain penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan studi retrospektif. Teknik sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu cara pengambilan sampel berdasarkan kriteria yang telah ditentukan peneliti untuk dapat dianggap mewakili karakteristik populasinya. Sampel pada penelitian ini adalah resep pasien diabetes melitus di Puskesmas Bulakamba pada bulan Januari-Juli 2020.

Berdasarkan data resep pasien yang diperoleh diketahui bahwa penderita diabetes terbanyak berusia antara 46-65 tahun 44 pasien (44%) yang didominasi oleh pasien perempuan yaitu 65 resep (65%), pemberian resep antidiabetika golongan sulfonilurea terbanyak menggunakan glibenklamid sebanyak 98 resep (98%), karakteristik menurut jenis pengobatan terbanyak yaitu kombinasi 69 resep (69%), dan golongan sulfonilurea yang dikombinasi dengan non antidiabetika terbanyak vitamin B1 44 resep (29,33%).

Kata kunci : *Diabetes Melitus, antidiabetik, sulfonilurea*

ABSTRACT

Solikhah., Barlian, Akhmad Aniq., Pratiwi, Rosaria Ika., 2021. An overview of the use of sulfonylurea antidiabetic drugs at the Bulakamba Community Health Center.

Diabetes mellitus is a chronic condition that occurs because the body cannot produce insulin normally or insulin cannot work effectively. Sulfonylureas are also among the first known oral hypoglycemic drugs. Until a few years ago it could be said that almost all OHO was a sulfonylurea group. Sulfonylureas are drug of choice for new adult diabetics who are under normal weight and who have never experienced ketoacidosis before. The purpose of this study was to describe the use of sulfonylurea antidiabetic drugs at Bulakamba Community Health Center in 2020.

This research applied descriptive quantitative method with retrospective study. The sampling technique used was purposive sampling, which is a sampling method based on the criteria that the researcher has determined to be considered representative of the characteristics of the population. The sample in this study was prescriptions for diabetes mellitus patients were involved during the research in January-July 2020.

Based on data, the findings showed that diabetes patients were mostly aged between 46-65 years old (44%), As many as 65 patients (65%) were women, 98 prescriptions (98%) were given sulfonylurea known as glibenclamide as antidiabetic treatments, most characteristic according to the type of treatment is combination 69 prescriptions (69%), 44 prescriptions, and the sulfonylurea combined with the most non-diabetic vitamin B1 44 prescriptions (29,33%).

Key words: *Diabetes Mellitus, antidiabetic, sulfonylurea*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
HALAMAN MOTTO & PERSEMBAHAN	vii
PRAKATA.....	viii
INTISARI.....	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Diabetes Melitus	6
2.1.1 Pengertian DM	6
2.1.2 Klasifikasi DM.....	7
2.1.3 Gejala DM.....	10
2.2 Penatalaksanaan DM.....	11
2.2.1 Non Farmakologi	11
2.2.2 Farmakologi	12

2.3 Sulfonilurea.....	17
2.4 Puskesmas	23
2.4.1 Pengertian Puskesmas	23
2.4.2 Tugas Puskesmas	23
2.3.3 Fungsi Puskesmas	34
2.5 Puskesmas Bulakamba.....	35
2.6 Kerangka Teori	37
2.7 Kerangka Konsep.....	38
BAB III METODE PENELITIAN.....	39
3.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	39
3.1.1 Ruang Lingkup Ilmu	39
3.1.2 Ruang Lingkup Tempat.....	39
3.1.3 Ruang Lingkup Waktu	39
3.2 Rancangan dan Jenis Penelitian	39
3.3 Populasi dan Sampel	40
3.4 Variabel Penelitian.....	42
3.5 Definisi Operasional	42
3.6 Jenis dan Sumber Data.....	43
3.7 Pengolahan dan Analisa Data	43
3.8 Etika Penelitian	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien.....	48
4.2 Karakteristik Berdasarkan Usia Pasien	49
4.3 Peresepan Antidiabetika Golongan Sulfonilurea	50
4.4 Peresepan Sulfonilurea Berdasarkan Jenis Pengobatan	53
4.5 Peresepan golongan sulfonilurea dengan non antidiabetik.....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 1.6 Keaslian Penelitian	5
Tabel 3.5 Definisi Operasional	42
Tabel 4.1 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin pasien.....	48
Tabel 4.2 Karakteristik Berdasarkan Umur Pasien	49
Tabel 4.3 Peresepan Obat Antidibetika Golongan Sulfonilurea	51
Tabel 4.4 Peresepan Sulfonilure Berdasarkan Jenis Pengobatan.....	53
Tabel 4.5 Peresepan golongan sulfonilurea dengan non antidiabetik	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	37
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	38

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.	61
Lampiran 2. Surat Bukti Telah Melakukan Penelitian.....	62
Lampiran 3. Rekap Penelitian Di Puskesmas Bulakamba.	63
Lampiran 4. Gambar Bangunan Puskesmas Bulakamba.	69
Lampiran 5. Resep Pasien DM Puskesmas Bulakamba.....	71

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Diabetes Melitus merupakan kondisi kronik yang terjadi karena tubuh tidak dapat memproduksi insulin secara normal atau insulin tidak dapat bekerja secara efektif. Diabetes meningkat setiap tahunnya khususnya diabetes tipe 2 dan 80 % penderita diabetes melitus berasal dari Negara berkembang. Peningkatan prevalensi data penderita 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 DM di Jawa Tengah sebanyak 4.216 kasus. Kasus tertinggi yaitu berada di Kabupaten Brebes yaitu diabetes melitus tipe 1 dengan 1.095 kasus sedangkan diabetes melitus tipe 2 mengalami penurunan dari 181.543 kasus menjadi 142.925 kasus (Profil kesehatan Jawa Tengah, 2013).

Usaha untuk meminimalisir penyakit diabetes melitus pada diri sendiri adalah tentang pengetahuan penyakit diabetes melitus. Beberapa Negara biasanya melakukan kampanye untuk meminimalisir penyakit besar seperti DM ini dan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan masyarakat tentang penyakit ini dan bagaimana cara mencegahnya. Hal ini bisa menjadi sarana untuk meminimalisir pasien diabetes melitus khususnya diabetes melitus tipe 2. Pada diabetes melitus tipe 2 pengobatannya tidak bisa hanya dibantu diet

dan olahraga. Pasien membutuhkan pengobatan lanjutan seperti pemberian obat antidiabetika oral golongan Sulfonilurea.

Sulfonilurea telah digunakan untuk pengobatan diabetes melitus tipe 2 sejak tahun 1950-an. Pemakaian sulfonilurea jangka panjang efeknya masih dipertanyakan. Kegagalan primer mencapai 20% kasus dan kegagalan sekunder mencapai 3-30%, Angka ini bertambah dengan lamanya pemakaian. kedalam Obat Hipoglikemik Oral (OHO) yang paling dahulu ditemukan. Sampai beberapa tahun yang lalu dapat dikatakan hampir semua obat hipoglikemik oral merupakan golongan sulfonilurea. Obat hipoglikemik oral golongan sulfonilurea merupakan obat pilihan (*drug of choice*) untuk penderita diabetes dewasa baru dengan berat badan normal dan kurang serta tidak pernah mengalami ketoasidosis sebelumnya (Pujianti (2009) dalam Yuliani (2011)).

Obat golongan sulfonilurea ini sangat banyak dipakai di Puskesmas Indonesia biasanya dikombinasikan dengan obat antidiabetika golongan biguanid contohnya metformin. Puskesmas Bulakamba sebagai salah satu Puskesmas di Kabupaten Brebes dengan tiada henti berusaha memegang peranan dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat di wilayah kerjanya. Diabetes merupakan penyakit yang terus bertambah di Puskesmas Bulakamba, pasien diabetes melitus yang datang ke Bulakamba memiliki usia yang beragam baik laki-laki maupun perempuan. Diabetes melitus merupakan penyakit jangka panjang sehingga memerlukan pengobatan jangka panjang pula. Dalam hal ini memerlukan edukasi serta motivasi dari tenaga kesehatan

maupun keluarga untuk menunjang keberhasilan dan kepatuhan dalam pengobatan. Biasanya pasien dengan diabetes melitus akan diberikan obat antidiabetes oral dan dikombinasikan dengan obat-obat lain dikarenakan diabetes melitus dapat mengakibatkan komplikasi akut dan kronis (Profil Puskesmas Bulakamba, 2018).

Berdasarkan kutipan diatas peneliti memiliki ketertarikan dalam mengambil judul mengenai gambaran penggunaan obat antidiabetika golongan sulfonilurea di Puskesmas Bulakamba pada tahun 2020. Alasan peneliti memilih Puskesmas Bulakamba sebagai tempat pengambilan data adalah karena pasien di Puskesmas Bulakamba cukup banyak dengan umur yang beragam. Penelitian ini mungkin lebih spesifik terhadap golongan obat antidiabetik dari pada penelitian sebelumnya yang hanya membahas penyakit diabetes dan terapi farmakologinya saja.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran penggunaan obat antidiabetik golongan sulfonilurea di Puskesmas Bulakamba?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Data yang diambil merupakan resep rawat jalan antidiabetik oral golongan sulfonilurea pada resep bulan Januari 2020 sampai Juli 2020.

2. Data resep yang diambil berdasarkan karakteristik kelompok umur, jenis kelamin, persepan antidiabetik golongan sulfonilurea, persepan antidiabetika golongan sulfonilurea yang di kombinasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antidiabetik golongan sulfonilurea di Puskesmas Bulakamba.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Untuk Peneliti

Memperoleh gambaran dan pengetahuan penggunaan antidiabetik oral terutama golongan sulfonilurea di Puskesmas Bulakamba.

2. Untuk Institusi

Penelitian ini dapat dijadikan bukti ilmiah mengenai evaluasi penggunaan obat antidiabetika golongan sulfonilurea di Puskesmas Bulakamba.

3. Untuk Pembaca

Penelitian ini diharapkan untuk bisa menambah bahan referensi dalam melakukan penelitian dibidang yang sama dimasa mendatang.

1.6 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Penulis	Aftianti (2018)	Anjarwati (2019)	Solikhah (2020)
Judul Penelitian	Gambaran penggunaan obat oral antidiabetes pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Dukuhturi Tegal	Gambaran Penggunaan obat antidiabetika oral di puskesmas slawi kabupaten tegal	Gambaran Penggunaan Antidiabetika Golongan Sulfonilurea di Puskesmas Bulakamba
Subyek Penelitian	Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Dukuhturi Tegal	Peresepan obat oral diabetes melitus tipe 2 meliputi jenis kelamin, kelompok usia, jenis obat dan golongan	Resep Pasien pengguna antidiabetik golongan sulfonilurea
Desain Penelitian	Penelitian kuantitatif dan disajikan secara deskriptif retrospektif dengan menggunakan data sekunder	Pengambilan data dengan cara purposive sampling yaitu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel populasi	Deskriptif melalui studi retrospektif dengan jenis data sekunder
Hasil Penelitian	<ol style="list-style-type: none"> Karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin laki-laki 44% sedangkan perempuan 56%. Berdasarkan umur presentase terbesar berada pada kelompok umur 56-65 tahun dengan presentase 42%. resep obat antidiabetika tunggal 69,5% sedangkan kombinasi 30,5 % 	<ol style="list-style-type: none"> Resep berdasarkan jenis kelamin laki-laki 34,79% sedangkan perempuan 65,21%. Berdasarkan umur presentase terbesar berada pada kelompok umur 56-65 tahun dengan presentase 48%. Peresepan oral berdasarkan jenis obat tertinggi glimepiride 52,2%. 	<p>Terbesar adalah glibenklamid yaitu 100 resep (98%) dan glimepirid sebanyak 2 resep (2%). Penggunaan sulfonilurea yang dikombinasi sebanyak 69 resep (69%) dan yang tunggal sebanyak 31 resep (31%).</p> <p>Peresepan golongan sulfonilurea kombinasi dengan obat non antidiabetik terbanyak adalah vitamin B1 sebanyak 44 resep (29,33%).</p>

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Melitus

2.1.1 Pengertian DM

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu sindrom gangguan metabolisme dan ditandai dengan hiperglikemia yang disebabkan oleh defisiensi *absolute* atau *relative* dari sekresi insulin dan atau gangguan kerja insulin (Greenspan et.al dikutip dari Rizal,2008). Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit yang telah menjadi masalah kesehatan dunia. Badan Kesehatan Dunia (*World Health Organization*) memperkirakan jumlah penderita diabetes melitus di Indonesia akan meningkat hingga dua sampai tiga kali lipat pada tahun 2030 dari 8,4 juta mencapai 21,3 juta orang (Perkeni, 2011).

DM merupakan penyakit metabolik yang terjadi oleh interaksi berbagai faktor genetik, imunologik, lingkungan dan gaya hidup. Diabetes melitus adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin progresif dilatar belakangi oleh resistensi insulin. Pernyataan ini selaras dengan *International Diabetes Federation* (2017) yang menyatakan bahwa diabetes melitus merupakan kondisi kronis yang terjadi saat meningkatnya kadar glukosa dalam darah karena tubuh tidak mampu memproduksi banyak hormon insulin.

atau kurangnya efektifitas fungsi insulin. Menurut *American Diabetes Association* (ADA) diabetes sangatlah kompleks dan penyakit kronik yang perlu perawatan medis secara berlanjut dengan strategi pengontrolan indeks glikemik berdasarkan multifaktor resiko (ADA, 2018).

2.1.2 Klasifikasi diabetes melitus

Klasifikasi etiologis diabetes menurut *American Diabetes Association* 2018 dibagi dalam 4 jenis yaitu :

a. Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes melitus tipe 1 terjadi karena adanya destruksi sel beta pankreas karena sebab autoimun. Pada diabetes melitus tipe ini terdapat sedikit atau tidak sama sekali sekresi insulin dapat ditentukan dengan level protein C-peptida yang jumlahnya sedikit atau tidak terdeteksi sama sekali. Manifestasi klinik pertama dari penyakit ini adalah ketoasidosis. Faktor penyebab terjadinya diabetes melitus tipe I adalah infeksi virus atau rusaknya sistem kekebalan tubuh yang disebabkan karena reaksi autoimun yang merusak sel-sel penghasil insulin yaitu sel β pada pankreas, secara menyeluruh. Oleh sebab itu, pada tipe I, pankreas tidak dapat memproduksi insulin. Penderita diabetes melitus untuk bertahan hidup harus diberikan insulin dengan cara disuntikan pada area tubuh penderita. Apabila insulin tidak diberikan maka penderita akan tidak sadarkan diri,

disebut juga dengan koma ketoasidosis atau koma diabetik (ADA, 2018).

b. Diabetes Melitus Tipe 2

Pada penderita diabetes melitus tipe ini terjadi hiperinsulinemia tetapi insulin tidak bisa membawa glukosa masuk ke dalam jaringan karena terjadi resistensi insulin yang merupakan turunya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Oleh karena terjadinya resistensi insulin (reseptor insulin sudah tidak aktif karena dianggap kadarnya masih tinggi dalam darah) akan mengakibatkan defisiensi relatif insulin. Hal tersebut dapat mengakibatkan berkurangnya sekresi insulin pada adanya glukosa bersama bahan sekresi insulin lain sehingga sel beta pankreas akan mengalami desensitisasi terhadap adanya glukosa. Diabetes mellitus tipe II disebabkan oleh kegagalan relatif sel β pankreas dan resisten insulin.

Resisten insulin adalah turunya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Sel β pankreas tidak mampu mengimbangi resistensi insulin ini sepenuhnya, artinya terjadi defisiensi relatif insulin. Ketidakmampuan ini terlihat dari berkurangnya sekresi insulin pada rangsangan glukosa, maupun pada

rangsangan glukosa bersama bahan perangsang sekresi insulin lain. Gejala pada diabetes melitus tipe ini secara perlahan-lahan bahkan asimtomatik. Dengan pola hidup sehat, yaitu mengonsumsi makanan bergizi seimbang dan olah raga secara teratur biasanya penderita berangsur pulih. Penderita juga harus mampu mempertahankan berat badan yang normal. Namun pada penderita stadium akhir kemungkinan akan diberikan suntik insulin (ADA, 2018).

c. Diabetes Melitus Tipe Lain

Diabetes melitus tipe ini terjadi akibat penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa darah akibat faktor genetik fungsi sel beta, efek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, penyakit metabolik endokrin lain, iatrogenik, infeksi virus, penyakit autoimun dan sindrom genetik lain yang berkaitan dengan penyakit diabetes melitus. Diabetes tipe ini dapat dipicu oleh obat atau bahan kimia seperti dalam pengobatan HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ (ADA, 2018).

d. Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes melitus tipe ini terjadi selama masa kehamilan, dimana intoleransi glukosa didapati pertama kali pada masa kehamilan, biasanya pada trimester kedua dan ketiga. Diabetes melitus gestasional berhubungan dengan meningkatnya komplikasi

perinatal. Penderita diabetes melitus gestasional memiliki risiko lebih besar untuk menderita diabetes melitus yang menetap dalam jangka waktu 5-10 tahun setelah melahirkan (ADA, 2018).

2.1.3 Gejala DM

Gejala yang muncul pada penderita diabetes melitus diantaranya :

a. Poliuri (banyak kencing)

Poliuri merupakan gejala awal diabetes yang terjadi apabila kadar gula darah sampai di atas 160-180 mg/dl. Kadar glukosa darah yang tinggi akan dikeluarkan melalui air kemih, jika semakin tinggi kadar glukosa darah maka ginjal menghasilkan air kemih dalam jumlah yang banyak. Akibatnya penderita diabetes sering berkemih dalam jumlah banyak.

b. Polidipsi (banyak minum)

Polidipsi terjadi karena urin yang dikeluarkan banyak, maka penderita akan merasa haus yang berlebihan sehingga banyak minum.

c. Polifagi (banyak makan)

Polifagi terjadi karena berkurangnya kemampuan insulin mengelola kadar gula dalam darah sehingga penderita merasakan lapar yang berlebihan.

d. Penurunan Berat Badan

Berat badan terjadi karena tubuh memecah cadangan energi lain dalam tubuh seperti lemak.

2.2 Penatalaksanaan Diabetes Melitus

2.2.1 Non Farmakologi

1. Pengaturan Diet

Diet merupakan langkah penting dalam penanganan diabetes melitus pada pasien Lansia. Diet yang baik merupakan kunci keberhasilan penatalaksanaan diabetes melitus. Penurunan berat badan terbukti dapat mengurangi resistensi insulin dan memperbaiki respon sel-sel beta terhadap glukosa. Penurunan berat badan dapat mengurangi morbiditas pada pasien obesitas pada penyakit diabetes melitus tipe 2 (Rejeski et al, 2012). Penatalaksanaan diet pada diabetes melitus tipe 2 merupakan bagian dari penatalaksanaan secara total. Penatalaksanaan diet ini ditekankan pada keteraturan dalam jumlah energi, jenis makanan, dan jadwal makan (Perkeni, 2011).

2. Olahraga

Olahraga pada lansia secara langsung dapat meningkatkan fungsi fisiologis tubuh dengan mengurangi kadar glukosa darah meningkatkan sirkulasi darah menurunkan berat badan (Dellasega & Yonushonis, 2007). Semakin banyak frekuensi olahraga dalam seminggu maka semakin rendah kadar glukosa darah didalam

tubuh (Fitri, 2014). Lamanya latihan yang baik bagi penderita DM melakukan olahraga minimal 30 menit, dan jika penderita DM melakukan olahraga selama kurang dari 30 menit setiap berolahraga maka lama latihan yang dilakukan penderita DM dikategorikan buruk (Sugiyarti, 2011).

3. Berhenti merokok

Kandungan nikotin dalam rokok dapat mengurangi penyerapan glukosa oleh sel (Tjay& Raharja, 2007). Dari penelitian yang dilakukan terhadap subyek uji pasien lansia bahwa merokok 2 batang dalam sehari dapat menyebabkan resiko nefropati dan menghambat absorpsi insulin (Lee,2009). Merokok bukanlah factor risiko yang bermakna pada pasien penderita diabetes mellitus. Namun, mengurangi rokok merupakan modifikasi gaya hidup yang lebih baik serta sehat bagi penderita diabetes melitus (Ainurafiq dan Eko, 2015).

2.2.2 Farmakologi

DM tipe 2 tetap memiliki kemampuan memproduksi insulin, sehingga penatalaksanaan DM dengan diet dapat mengendalikan kontrol glukosa darah. Namun, apabila penderita tidak melakukan pembatasan makan dengan ketat atau apabila penyakit tidak terdeteksi dari awal maka terapi farmakologi dapat diberikan (Dellasega & Yonushonis, 2007).

Berikut merupakan penatalaksanaan diabetes melitus dengan

Terapi Farmakologi :

1. Antidiabetik oral

Untuk menangani pasien diabetes melitus dilakukan dengan menormalkan kadar gula darah dan mencegah komplikasi. Indikasi antidiabetik oral adalah terutama ditujukan untuk membantu penanganan diabetes melitus tipe 2 atau Non Insulin Dependent Diabetes Melitus (NIDDM) ringan sampai sedang yang gagal dikendalikan dengan pengaturan asupan energi dan karbohidrat serta olah raga. Obat golongan ini ditambahkan bila setelah 4-8 minggu upaya diet dan olah raga dilakukan, kadar gula darah tetap diatas 200 mg% dan HbA1c diatas 8%. Jadi obat ini bukan menggantikan upaya diet, melainkan membantunya (Murniningdyah, 2009).

Berdasarkan mekanisme kerjanya, obat antidiabetik oral dapat dibagi menjadi 5 golongan, yaitu:

a. Sulfonilurea

Sulfonilurea menstimulasi sel-sel beta dari pulau langerhans, sehingga sekresi insulin ditingkatkan. Disamping itu kepekaan sel-sel beta bagi kadar glukosa darah juga diperbesar melalui pengaruhnya atas protein transport glukosa. Obat ini

hanya efektif pada penderita NIDDM (tidak tergantung insulin) yang tidak begitu berat, yang sel-sel betanya masih bekerja cukup baik. Contoh obat golongan sulfonilurea antara lain tolbutamida, klorpropamida, tolazamida, glibenklamida, glikazida, glipizida, dan glikidon (Tjay, 2002)

b. Biguanida

Metformin satu-satunya golongan biguanid yang tersedia, mempunyai mekanisme kerja yang berbeda dengan sulfonilurea, keduanya tidak dapat dipertukarkan. Efek utamanya adalah menurunkan glukoneogenesis dan meningkatkan penggunaan glukosa jaringan. Karena kerjanya hanya bila ada insulin endogen, maka hanya efektif bila masih ada fungsi sebagian sel islet pankreas (Anonim, 2008).

c. Penghambat enzim α -glikosidase

Obat golongan penghambat enzim α -glikosidase ini dapat memperlambat absorpsi polisakarida, dekstrin, dan disakarida di intestin. Dengan menghambat kerja enzim α -glikosidase di brush border intestin, dapat mencegah peningkatan glukosa plasma pada orang normal dan pasien DM (Gunawan, 2007).

d. Thiazolidinedion

Kegiatan farmakologisnya luas dan berupa penurunan kadar glukosa dan insulin dengan jalan meningkatkan kepekaan bagi insulin dari otot, jaringan lemak dan hati. Sebagai efeknya penyerapan glukosa ke dalam jaringan lemak dan otot meningkat (Tjay, 2002).

e. Miglitinida : Repaglinida

Repaglinid dan Nateglinid merupakan golongan meglinid, mekanisme kerjanya sama dengan sulfonilurea tetapi struktur kimianya sangat berbeda. Golongan ADO ini merangsang insulin dengan menutup kanal K yang ATP-independent di sel beta pankreas (Gunawan, 2007).

2. Antidiabetika Tunggal

Untuk pasien yang tidak bisa mengontrol diabetes dengan diet atau pengobatan oral, kombinasi insulin dan obat-obatan lain bisa sangat efektif. Insulin kadang kala dijadikan pilihan sementara, misalnya selama kehamilan. Namun pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang memburuk, maka penggantian insulin total menjadi suatu kebutuhan. Insulin merupakan hormon yang mempengaruhi metabolisme karbohidrat maupun metabolisme protein dan lemak. Fungsi insulin antara lain menaikkan pengambilan glukosa ke dalam sel-sel sebagian besar jaringan, menaikkan penguraian

glukosa secara oksidatif, menaikkan pembentukan glikogen dalam hati dan otot serta mencegah penguraian glikogen, menstimulasi pembentukan protein dan lemak dari glukosa (Mutchler, 2014).

Ada 3 macam sediaan insulin yaitu:

- a. Insulin kerja singkat (*short acting*): mula kerja relatif cepat, yaitu insulin soluble, insulin lispro dan insulin aspart.
- b. Insulin kerja sedang (*intermediate acting*): misalnya insulin isophane dan suspensi insulin seng.
- c. Insulin kerja panjang dengan mulai kerja lebih lambat: misalnya suspensi insulin seng.

Lama kerja untuk tiap insulin bervariasi pada tiap individu sehingga perlu dinilai secara individual (Anonim, 2016).

3. Antidiabetik Kombinasi

Terapi kombinasi yaitu dengan memberikan kombinasi dua atau tiga kelompok obat antidiabetik oral jika dengan obat antidiabetik oral tunggal sasaran kadar glukosa darah belum tercapai, dapat juga menggunakan kombinasi obat antidiabetik oral dengan insulin apabila ada kegagalan pemakaian obat antidiabetik oral baik tunggal maupun kombinasi (Perkeni, 2011).

2.3 Sulfonilurea

Sulfonilurea adalah salah satu golongan Obat Antidiabetik Oral (ADO) yang digunakan untuk pengobatan pasien diabetes melitus tipe 2, yang tidak dapat dikontrol hanya dengan diet dan latihan fisik. Cara kerja utama sulfonilurea adalah dengan menaikkan kadar insulin plasma dan oleh sebab itu hanya dapat bekerja apabila terdapat sel beta pankreas. Kenaikan insulin plasma yang terjadi disebabkan oleh stimulasi sekresi insulin dari sel beta pankreas, dan penurunan *clearance* hati insulin. Efek kedua ini terjadi terutama setelah kenaikan sekresi insulin sudah terjadi (Eva, 2019).

Sulfonilurea bekerja dengan menempel pada reseptor khusus pada ATP-dependent channel yang terletak pada permukaan sel beta pankreas. Penempelan sulfonilurea pada reseptor menutup channel ini sehingga terjadi depolarisasi sehingga kalium keluar dari sel dan kalsium masuk. Pemasukan kalsium pada sitosol menyebabkan kontraksi dari filamen aktin dan miosin yang diperlukan untuk eksositosis insulin. Terdapat dua fase sekresi insulin yang dapat terlihat dengan pemberian glukosa secara intravena. Fase pertama langsung terjadi pada saat glukosa masuk ke aliran darah dan berlangsung selama sekitar 10 menit. Fase kedua terjadi pada saat fase pertama selesai dan berlangsung selama terdapat hiperglikemia, biasanya sekitar 120 menit setelah masuknya glukosa pertama kali di darah. Selain efek sekretagognya pada fase pertama sekresi insulin, sulfonilurea juga memiliki peran dalam pembentukan granul insulin baru pada sel beta pankreas dalam fase kedua sekresi insulin. Perlu diketahui juga bahwa pengeluaran insulin oleh karena

sulfonilurea tidak tergantung dari tingkat glukosa dan oleh sebab itu dapat menaikkan faktor risiko terjadinya hipoglikemia (Suherman, 2016).

Obat Antidiabetika golongan sulfonilurea dibagi menjadi 2 generasi diantaranya adalah :

A. Generasi Pertama

Obat-obat generasi pertama mencakup obat-obatan lama yang kurang efektif dan terkait lebih banyak efek samping daripada obat-obat generasi kedua. Cara kerja obat golongan sulfonilurea generasi pertama dan kedua memang sama yaitu dengan menaikkan kadar insulin plasma dan oleh sebab itu hanya dapat bekerja apabila terdapat sel beta pankreas. Efek samping obat golongan sulfonilurea generasi pertama memiliki efek hipoglikemik yang lebih tinggi dibandingkan generasi kedua. Antidiabetik golongan sulfonilurea generasi pertama sekarang sudah tidak digunakan lagi (Davis, 2014). Berikut contoh obat-obat antidiabetika golongan sulfonilurea generasi pertama :

1. Klorpropamid

Klorpropamid adalah obat untuk mengobati diabetes tipe 2. Obat ini termasuk dalam kelas obat yang disebut agen antidiabetes, khususnya sulfonilurea. Obat ini mendorong pankreas untuk memproduksi insulin dan membantu tubuh menggunakan insulin secara efisien. klorpropamid adalah obat yang dapat digunakan dengan obat diabetes lainnya, serta dengan diet dan olahraga yang tepat. Mengontrol

gula darah yang tinggi, dapat membantu mencegah kerusakan ginjal, kebutaan, masalah saraf, kehilangan anggota tubuh, dan masalah fungsi seksual. kontrol diabetes yang tepat juga dapat mengurangi risiko serangan jantung atau stroke. Efek samping yang mungkin terjadi yaitu sakit kepala, lapar, pusing, lemah, berkeringat, tremor, iritabilitas, napas cepat, detak jantung cepat, kejang.

2. Tolbutamid

Tolbutamid adalah obat yang digunakan dengan pola makan dan olahraga yang sesuai untuk mengontrol gula darah tinggi pada orang dengan diabetes tipe 2. Obat ini juga dapat digunakan bersama obat-obatan diabetes lain. Mengontrol gula darah yang tinggi membantu mencegah kerusakan ginjal, kebutaan, masalah saraf, kehilangan anggota gerak, dan masalah fungsi seksual. Kontrol diabetes yang sesuai dapat juga mengurangi risiko Anda terkena serangan jantung atau stroke. Tolbutamid termasuk dalam kelas obat-obatan yang dikenal sebagai sulfonlurea. Obat ini bekerja dengan cara menyebabkan pelepasan insulin tubuh alami dan dapat membantu mengembalikan respon tubuh yang sesuai terhadap insulin. Efek samping Tolbutamid yang mungkin terjadi yaitu mual, perasaan penuh pada perut bagian atas, nyeri ulu hati, ruam, sakit kepala, perubahan pada indera perasa (Suherman, 2016).

3. Tolazamid

Tolazamid adalah obat untuk mengontrol gula darah diperuntukan bagi pasien dengan diabetes tipe II. Obat ini membantu tubuh anda untuk merespon insulin yang dihasilkan oleh pankreas dengan lebih baik. Tolazamid memang tidak diperuntukan untuk pasien diabetes tipe I. pengobatan dengan tolazamid juga dapat di kombinasikan dengan jenis obat diabetes lainnya yang dibutuhkan. Tolazamid termasuk kedalam obat golongan sulfonilurea yang menurunkan gula darah dengan merangsang pancreas untuk melakukan pelepasan insulin alami tubuh. Efek samping yang dimiliki tolazamid antalarin ruam kulit yang parah, kemerahan, atau gatal, mudah memar ataupun berdarah, demam, menggigil, urin berwarna pekat, sakit kepala, kelaparan, lemas (Suherman, 2016).

B. Generasi Kedua

Obat golongan sulfonilurea generasi kedua memiliki cara kerja yang sama seperti generasi pertama yaitu dengan menaikkan kadar insulin plasma dan oleh sebab itu hanya dapat bekerja apabila terdapat sel beta pankreas. Pada generasi kedua memiliki kapasitas binding pada sel beta yang lebih selektif sehingga memiliki potensi yang lebih tinggi dan dapat diberikan dengan dosis yang lebih rendah daripada generasi pertama. Efek samping sulfonilurea golongan kedua diantaranya hipoglikemik namun lebih rendah dari generasi pertama. Obat generasi kedua sampai sekarang masih digunakan berikut adalah contoh obat sulfonilurea golongan kedua :

1) Glibenklamid

Glibenklamid atau gliburid adalah obat untuk mengendalikan kadar gula darah yang tinggi pada diabetes tipe 2. Obat ini tersedia dalam bentuk tablet dan hanya boleh dikonsumsi dengan resep dokter. Glibenklamid bekerja dengan merangsang tubuh untuk memproduksi lebih banyak insulin dari biasanya untuk mengikat glukosa dalam aliran darah. Glibenclamide tidak diperuntukkan bagi penderita diabetes tipe 1 atau sedang mengalami komplikasi ketoasidosis diabetik. Glibenklamid memiliki mekanisme kerja menurunkan kadar gula darah dengan cara meningkatkan pelepasan insulin dari pankreas. Mekanisme ini bergantung pada sel beta pankreas. Sulfonilurea menempel pada reseptor yang spesifik di sel beta pankreas dan menyekat pemasukan kalium melalui kanal ATP-dependent. Aksi ini kemudian mempengaruhi peningkatan kalsium ke sel beta pankreas yang menyebabkan kontraksi filamen aktomiosin yang bertugas untuk memicu eksositosis dari insulin. Sekresi insulin ini tidak bergantung pada kadar gula, sehingga dapat menyebabkan hipoglikemia.

Sulfonilurea memiliki mekanisme kerja yang berkaitan dengan sel beta pankreas, penggunaan sulfonilurea dalam jangka panjang berisiko membuat terjadinya penurunan regulasi reseptor sulfonilurea pada permukaan sel beta pankreas. Fenomena ini dapat hilang dengan penghentian pengobatan dalam jangka waktu tertentu. Efek Samping

dan Bahaya Glibenklamid diantaranya berat badan meningkat, mual, sensasi terbakar di dada, perut terasa penuh (Suherman, 2016).

2) Glimepirid

Glimepirid adalah obat yang digunakan untuk mengendalikan kadar gula darah tinggi pada penderita diabetes tipe 2. Obat ini bekerja dengan cara mendorong pankreas untuk memproduksi insulin dalam tubuh dan membantu tubuh menggunakan insulin secara lebih efisien. Glimepiride tidak dapat digunakan untuk mengobati penderita diabetes tipe 1, karena obat ini hanya dapat membantu menurunkan gula darah pada penderita yang mampu memproduksi insulin secara alami dalam tubuhnya. Dengan mengendalikan kadar gula darah, glimepiride bermanfaat untuk membantu mencegah gagal ginjal, retinopati diabetik, serangan jantung, atau stroke, yang merupakan komplikasi dari diabetes. Efek Samping Glimepirid diantaranya pusing dan sakit kepala, mual, muntah, ruam (Suherman, 2016).

3) Glipizid

Glipizid termasuk dalam golongan obat antidiabetik golongan sulfonilurea generasi kedua. Glipizid bekerja menurunkan kadar gula darah dengan memicu sekresi insulin dari sel beta pancreas. Glipizid juga bekerja mengubah sensitivitas insulin sehingga sekresi insulin yang di stimulasi glukosa bertahan selain memicu sekresi insulin, glipizid meningkatkan sensitivitas reseptor insulin. Efek samping yang

di miliki glipizid antara lain seperti rasa mual, nyeri perut atas, gatal-gatal, kehilangan nafsu makan, urin gelap, pup pucat, merasa ingin pingsan (Suheman, 2016).

4) Glikazid

Glikazid adalah obat untuk mengontrol kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2. Glikazid termasuk golongan obat antidiabetik golongan sulfonilurea generasi kedua. Glikazid utamanya digunakan untuk menurunkan gula darah pada pasien diabetes yang memiliki gula darah tinggi. Mekanisme kerja dari glikazid adalah menurunkan kadar gula darah dengan cara merangsang pancreas untuk menghasilkan lebih banyak insulin dan membantu tubuh menggunakan insulin dengan efisien. Efek samping yang dimiliki obat ini antara lain mual, muntah, sakit perut, sembelit, diare, hilang nafsu makan, peningkatan berat badan. Glikazid juga bisa menyebabkan hipoglikemia (Suherman, 2016).

2.4 Puskesmas

2.4.1 Pengertian Puskesmas

Puskesmas pada dasarnya merupakan singkatan dari Pusat Kesehatan Masyarakat, jika diartikan secara bahasa, Puskesmas merupakan sebuah lembaga yang berguna untuk mendukung dan memberikan layanan kesehatan kepada masyarakat. Ada beberapa definisi mengenai puskesmas baik dari Departemen Kesehatan maupun dari berbagai ahli.

Menurut Departemen Kesehatan (2009), Puskesmas merupakan kesatuan organisasi fungsional yang menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat menyeluruh, terpadu, merata dapat diterima dan terjangkau oleh masyarakat dengan peran serta aktif masyarakat dan menggunakan hasil pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna, dengan biaya yang dapat dipikul oleh pemerintah dan masyarakat luas guna mencapai derajat kesehatan yang optimal, tanpa mengabaikan mutu pelayanan pada perorangan.

Menurut Departemen Kesehatan (2011), Puskesmas adalah unit pelaksana teknis dinas kabupaten/kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan disuatu wilayah kerja.

2.4.2 Tugas Puskesmas

Berdasarkan buku pedoman kerja puskesmas yang terbaru ada beberapa tugas pokok kesehatan yang dapat dilakukan oleh puskesmas, itupun sangat tergantung kepada faktor tenaga sarana dan prasarana serta yang tersedia. Pelaksanaan tugas pokok diarahkan kepada keluarga sebagai satuan masyarakat terkecil, Oleh karena itu kegiatan pokok puskesmas ditujukan untuk kepentingan keluarga sebagai bagian dan masyarakat diwilayah kerjanya. Tugas-tugas yang dilaksanakan oleh petugas yaitu (Kemenkes, 2014) :

1. Upaya kesehatan ibu dan anak
 - a. Pemeliharaan kesehatan ibu hamil, melahirkan, dan menyusui, serta bayi, anak balita, dan prasekolah
 - b. Memberikan nasehat tentang makanan guna mencegah gizi buruk karena kekurangan protein, kalori, dan lain-lain, serta pemberian makanan tambahan, vitamin, dan mineral
 - c. Pemberian nasehat tentang perkembangan anak dan cara simulasinya
 - d. Imunisasi tetanus toksoid 2 kali pada ibu hamil dan BCG, DPT, polio 3 kali, dan campak 1 kali pada bayi
 - e. Penyukuhan kesehatan meliputi berbagai aspek dalam mencapai tujuan program KIA
 - f. Pelayanan keluarga berencana kepada pasangan usai subur dengan perhatian khusus kepada mereka yang dalam keadaan berbahaya karena melahirkan anak berkali-kali, dan golongan ibu beresiko tinggi
 - g. Pengobatan bagi ibu, bayi, anak balita, dan anak prasekolah untuk macam-macam penyakit ringan
 - h. Kunjungan rumah untuk mencari ibu dan anak yang memerlukan pemeliharaan, memberikan penerangan dan pendidikan tentang kesehatan, dan untuk mengadakan pemantauan pada mereka yang lalai mengunjungi puskesmas dan meminta agar mereka datang kepuskesmas.

- i. Pengawasan dan bimbingan kepada taman kanak-kanak dan para dukun bayi
2. Upaya keluarga berencana
 - a. Mengadakan kursus keluarga berencana untuk para ibu dan calon ibu yang mengunjungi KIA
 - b. Mengadakan kursus keluarga berencana kepada dukun yang kemudian akan bekerja sebagai penggerak calon peserta keluarga berencana
 - c. Mengadakan pembicaraan-pembicaraan tentang keluarga berencana kapan saja ada kesempatan, baik dipuskesmas maupun sewaktu mengadakan kunjungan rumah
 - d. Memasang IUD, cara-cara menggunakan pit, kondom dan cara-cara lain dengan memberi sarananya
 - e. Melanjutkan mengamati mereka menggunakan sarana pencegahan kehamilan
 3. Upaya perbaikan gizi
 - a. Mengenali penderita-penderita kekurangan gizi dan mengobati mereka
 - b. Mempelajari keadaan gizi masyarakat dan mengembangkan program perbaikan gizi
 - c. Memberikan pendidikan gizi kepada masyarakat dan secara perseorangan kepada mereka yang membutuhkan, terutama dalam rangka program KIA.

- d. Melaksanakan program-program:
 - a) Program perbaikan gizi keluarga (suatu program menyeluruh yang mencakup pembangun masyarakat) melalui kelompok-kelompok penimbangan pos pelayanan terpadu.
 - b) Memberikan makanan tambahan yang mengandung protein dan kalori yang cukup kepada anak-anak dibawah umur 5 tahun, dan keapad ibu menyusui.
 - c) Memberikan vitamin A kepada anak-anak dibawah umur 5 tahun.
4. Upaya kesehatan lingkungan
 - a. Penyehatan air bersih.
 - b. Penyehatan lingkungan perumahan.
 - c. Penyehatan pembuangan kotoran.
 - d. Penyehatan air buangan/limbah
 - e. Pengawasan sanitasi tempat umum
 - f. Penyehatan makanan dan minuman
 - g. Pelaksanaan peraturan perundangan
5. Upaya pencegahan dan pemberantasan penyakit menular
 - a. Mengumpulkan dan menganalisa data penyakit
 - b. Melaporkan kasus penyakit menular
 - c. Menyelidiki dilapangan untuk melihat benar atau tidaknya laporan yang masuk, untuk menemukan kasus-kasus baru dan untuk mengetahui sumber penularan.

- d. Tindakan pemulaan untuk menahan penularan penyakit
 - e. Menyembuhkan penderita hingga dia tidak lagi menjadi sumber infeksi
 - f. Pembererian imunisasi
 - g. Pemberantasan vektor
 - h. Pendidikan kesehatan kepada masyarakat
6. Upaya pengobatan
- a. Melaksanakan diagnosa sedini mungkin melalui:
 - a) Mendapatkan riwayat penyakit
 - b) Mengadakan pemeriksaan fisik
 - c) Mengadakan pemeriksaan laboratorium
 - d) Membuat diagnosa
 - b. Melaksanakan tindakan pengobatan
 - c. Melakukan upaya rujukan bila dipandang perlu, rujukan tersebut dapat berupa:
 - a) Rujukan diagnostik
 - b) Rujukan pengobatan/rehabilitasi
 - c) Rujukan lain
7. Upaya penyuluhan kesehatan masyarakat
- a. Penyuluhan kesehatan masyarakat merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari tiap-tiap program puskesmas. Kegiatan penyuluhan kesehatan pada setiap kesempatan oleh petugas, apakah di klinik, rumah, dan kelompok-kelompok masyarakat.

- b. Di tingkat puskesmas tidak ada petugas penyuluhan tersendiri, tetapi ditingkat kabupaten diadakan tenaga-tenaga koordinator penyuluhan kesehatan. Koordinator membantu para petugas puskesmas dalam mengembangkan teknik dan materi penyuluhan di puskesmas.
8. Upaya kesehatan sekolah
- a. Membina sarana keteladanan di sekolah, yaitu sarana keteladanan gizi berupa katin dan sarana keteladanan kebersihan lingkungan.
 - b. Membina kebersihan perseorangan peserta didik.
 - c. Mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berperan secara aktif dalam pelayanan kesehatan melalui kegiatan dokter kecil.
 - d. Penjaringan kesehatan peserta didik kelas I.
 - e. Pemeriksaan kesehatan periodik sekali setahun untuk kelas I sampai VI dan guru berupa pemeriksaan kesehatan sederhana.
 - f. Imunisasi peserta didik kelas I dan VI
 - g. Pengawasan terhadap keadaan air
 - h. Pengobatan ringan pertolongan pertama
 - i. Rujukan medis
 - j. Penanganan kasus anemia gizi
 - k. Pembinaan teknis dan pengawasan di sekolah
 - l. Pencatatan dan pelaporan
9. Upaya kesehatan olahraga
- a. Pemeriksaan kesehatan berkala

- b. Penentuan takaran latihan
 - c. Pengobatan dengan latihan dan rehabilitasi
 - d. Pengobatan akibat cedera latihan
 - e. Pengawasan selama pemusatan latihan
10. Upaya perawatan kesehatan masyarakat
- a. Asuhan perawatan kepada individu di puskesmas maupun di rumah dengan berbagai tingkat umur, kondisi kesehatan, tumbuh kembang, dan jenis kelamin.
 - b. Asuhan perawatan yang diarahkan kepada keluarga sebagai unit terkecil dari masyarakat (keluarga binaan).
 - c. Pelayanan perawatan kepada kelompok khusus diantaranya: ibu hamil, anak balita, usia lanjut, dan sebagainya.
 - d. Pelayanan keperawatan pada tingkat masyarakat
11. Upaya peningkatan kesehatan kerja
- a. Identifikasi masalah, meliputi:
 - a) Pemeriksaan kesehatan awal dan berkala untuk para pekerja
 - b) Pemeriksaan kasus terhadap pekerja yang datang berobat ke puskesmas.
 - c) Peninjauan tempat kerja untuk menentukan bahaya akibat kerja.
 - b. Kegiatan peningkatan kesehatan tenaga kerja melalui peningkatan gizi pekerja, lingkungan kerja, dan kegiatan peningkatan kesejahteraan.

- c. Kegiatan pencegahan kecelakaan akibat kerja, melalui:
 - a) Penyuluhan kesehatan
 - b) Kegiatan ergonomik, yaitu kegiatan untuk mencapai kesesuaian antara alat kerja agar tidak terjadi stres fisik terhadap pekerja
 - c) Kegiatan monitoring bahaya akibat kerja
 - d) Pemakaian alat pelindung
 - d. Kegiatan pengobatan kasus penyakit akibat kerja
 - e. Kegiatan pemulihan kesehatan bagi pekerja yang sakit
 - f. Kegiatan rujukan medis dan kesehatan terhadap pekerja yang sakit
12. Upaya kesehatan gigi dan mulut
- a. Pembinaan/pengembangan kemampuan peran serta masyarakat dalam upaya pemeliharaan diri dalam wadah program UKGM
 - b. Pelayanan asuhan pada kelompok rawan, meliputi:
 - a) Anak sekolah
 - b) Kelompok ibu hamil, menyusui dan anak pra sekolah
 - c. Pelayanan medis gigi dasar, meliputi:
 - a) Pengobatan gigi pada penderita yang berobat maupun yang dirujuk
 - b) Merujuk kasus-kasus yang tidak dapat ditanggulangi kesasaran yang lebih mampu
 - c) Memberikan penyuluhan secara individu dan kelompok
 - d) Memelihara kebersihan (higiene klinik)

- e) Memelihara atau merawat peralatan dan obat-obatan
 - d. Pencatatan dan pelaporan
13. Upaya kesehatan jiwa
- a. Kegiatan kesehatan jiwa yang terpadu dengan kegiatan pokok puskesmas
 - b. Penangan pasien dengan gangguan jiwa
 - c. Kegiatan dalam bentuk penyuluhan serta pembinaan peran masyarakat
 - d. Pengembangan upaya kesehatan jiwa di puskesmas melalui pengembangan peran serta masyarakat dan pelayanan melalui kesehatan jiwa
 - e. Pencatatan dan pelaporan
14. Upaya kesehatan mata
- a. Upaya kesehatan mata, pencegahan kesehatan dasar yang terpadu dengan kegiatan pokok lainnya
 - b. Upaya kesehatan mata:
 - a) Anamnesa
 - b) Pemeriksaan virus dan mata luar, tes buta warna, tes tekanan bola mata, tes saluran air mata, tes lapngan pandang, funduskopi, dan pemeriksaan laboratorium.
 - c) Pengobatan dan pemberian kacamata
15. Upaya pembinaan peran serta masyarakat

- a. Penggalangan dukungan penentu kebijaksanaan, pimpinan wilayah, limas sektoral dan berbagai organisasi kesehatan, yang dilaksanakan melalui dialog, seminar dan lokaraya, dalam rangka komunikasi, informasi, dan motivasi dengan memanfaatkan media massa dan sistem informasi kesehatan.
 - b. Persiapan petugas penyelenggara melalui latihan, orientasi atau sarasehan kepemimpinan di bidang kesehatan
 - c. Persiapan masyarakat, melalui rangkaian kegiatan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengenal dan memecahkan masalah kesehatan, dengan menggali dan menggerakkan sumber daya yang dimilikinya, melalui rangkaian kegiatan:
 - a) Pendekatan kepada tokoh masyarakat
 - b) Survei mawas diri masyarakat untuk mengenali masalah kesehatannya
 - c) Musyawarah masyarakat desa untuk penentuan bersama rencana pemecahan masalah kesehatan yang dihadapi
 - d. Pelaksanaan kegiatan kesehatan oleh dan untuk masyarakat melalui kader yang telah dilatih
 - e. Pengembangan dan pelestarian kegiatan oleh masyarakat
16. Upaya pembinaan pengobatan tradisional
- a. Melestarikan bahan-bahan tanaman yang dapat digunakan untuk pengobatan tradisional

- b. Melakukan pembinaan terhadap cara-cara pengobatan tradisional

2.4.3 Fungsi Puskesmas

Puskesmas memiliki fungsi berupa pemberi layanan kesehatan untuk masyarakat. Dengan kehadiran puskesmas di berbagai daerah, diharapkan lingkungan dan perilaku hidup sehat masyarakat di sekitar puskesmas dapat lebih baik lagi. Jika dirinci secara mendalam, maka fungsi puskesmas adalah sebagai berikut:

- a. Puskesmas sebagai inti dari pembangunan kesehatan masyarakat di sekitar daerah oprasionalnya

Pada fungsi ini puskesmas berguna sebagai lembaga yang berguna membantu masyarakat yang ada di sekitar wilayah kerjanya dalam proses membangun kehidupan yang lebih sehat lagi. Puskesmas berguna sebagai pusat dan sumber masyarakat untuk mempelajari dan mengamalkan kehidupan yang lebih baik dan lebih sehat lagi.

- b. Puskesmas sebagai pembina masyarakat dalam membangun kehidupan yang lebih sehat

Dalam hal ini puskesmas memiliki fungsi sebagai lembaga yang berperan aktif memberikan bimbingan dan binaan terhadap masyarakat yang ada di sekitar lingkungan

kerjanya dalam rangka peningkatan kesehatan masyarakat sekitar. Para pegawai puskesmas memiliki kewajiban memberikan pengajaran tentang kehidupan yang lebih sehat kepada masyarakat sekitar wilayah kerjanya.

- c. Puskesmas sebagai pemberi layanan kesehatan di sekitar daerah operasionalnya

Pada fungsi ini puskesmas ditugaskan sebagai lembaga yang melayani masyarakat dalam hal kesehatan. Masyarakat yang memiliki keluhan kesehatan dapat mengunjungi puskesmas untuk dilakukan pengobatan.

2.5 Puskesmas Bulakamba

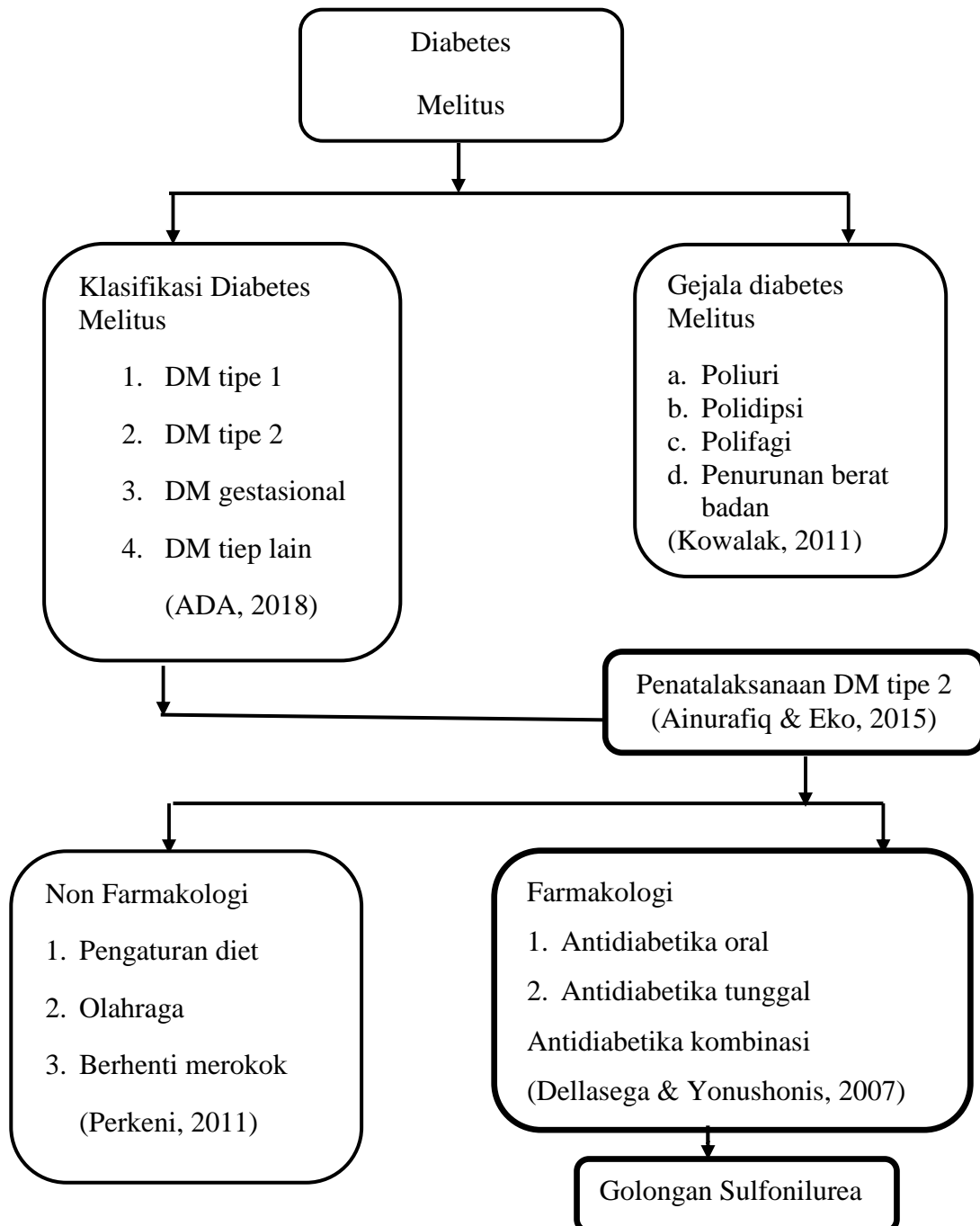
Puskesmas Bulakamba berlokasi di Jalan Raya No.27, Bulusari, Kec. Bulakamba, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah 52253, Indonesia. Apotek Puskesmas Bulakamba mempunyai satu orang apoteker penanggung jawab dan satu orang tenaga teknis kefarmasian dan dibantu dengan 2 tenaga untuk meracik obat. Para karyawan apotek akan memberikan informasi baik itu tentang obat, maupun memberi saran kepada pasien. Untuk itu petugas apotek harus terus belajar dan menambah pengetahuan tentang kesehatan. Apotek adalah tempat dengan misi sosial yang memberikan pelayanan semaksimal mungkin kepada masyarakat dalam melayani pasien. Dengan berdirinya Apotek diharapkan dapat membantu kinerja di Puskesmas sehingga masyarakat dengan mudah untuk memperoleh obat-obatan yang dibutuhkan serta diharapkan dapat lebih berperan dalam menjaga, memelihara, dan

meningkatkan derajat kesehatan masyarakat Bulakamba dengan pemberian informasi yang jelas dan benar tentang obat dan penggunaannya serta perbekalan farmasi lainnya sehingga masyarakat dapat mengkonsumsi obat dengan aman, efektif, bermutu dengan harga yang terjangkau.

Apotek Puskesmas Bulakamba buka setiap hari pada pukul 07.30 – 13.00, kecuali pada hari minggu apotek Puskesmas Bulakamba tutup. Dalam apotek terdiri dari lemari penyimpanan stok obat untuk satu bulan, lemari untuk menyimpan sediaan liquid, kulkas untuk menyimpan sediaan suppositoria dan injeksi, etalase yang masing-masing ditempati obat-obatan yang digolongkan dalam golongan masing - masing Secara garis besar dibagi menjadi beberapa bagian yaitu etalase untuk menyimpan obat obatan seperti obat bebas, obat keras, obat bebas terbatas. Puskesmas Bulakamba memiliki 2 pemasok obat diantaranya yaitu BLUD (Badan Layanan Umum Daerah) dan dari Gudang Farmasi Kabupaten/Kota.

2.6 Kerangka Teori

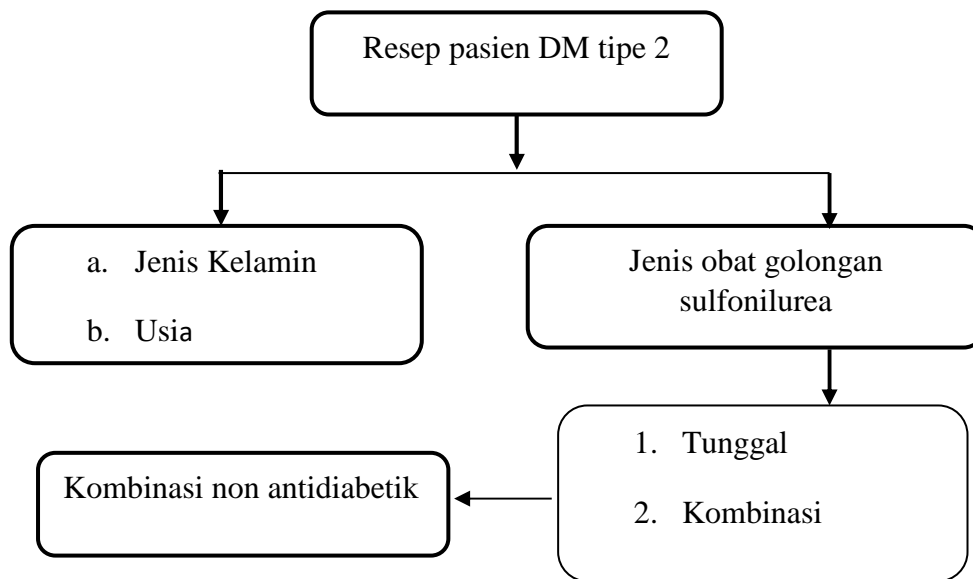
Kerangka teori adalah memberikan gambaran atau batasan tentang teori yang dipakai sebagai landasan penelitian. Kerangka teori pada penelitian ini :



Gambar 2.1 Kerangka Teori

2.7 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu hubungan atau kaitan antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang akan diteliti. Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

3.1.1 Ruang Lingkup Ilmu

Pada penelitian ini, ilmu yang dipakai meliputi bidang ilmu Farmasi Sosial.

3.1.2 Ruang Lingkup Tempat

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Bulakamba yang berlokasi di Jalan Raya No.27, Bulusari, Kec. Bulakamba, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah 52253, Indonesia.

3.1.3 Ruang Lingkup Waktu

Periode penelitian dilakukan pada bulan November 2020-Maret 2021 sedangkan pengambilan data dilakukan pada bulan Desember 2020 dan waktu penyelesaiannya Januari 2021.

3.2 Rancangan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif (Notoatmojo, 2010). Penelitian dilakukan dengan studi retrospektif yaitu sebuah studi yang didasarkan pada catatan medis, mencari mundur sampai waktu peristiwanya terjadi dimasa lalu. Penelitian ini menggambarkan penggunaan obat diabetes melitus golongan sulfonilurea.

3.3 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016).

Populasi penelitian ini adalah resep pasien diabetes melitus yang mendapatkan terapi antidiabetika golongan sulfonilurea di Puskesmas Bulakamba pada periode bulan Januari-Juli 2020 dengan jumlah 158 resep.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan suatu cara pengumpulan data yang sifatnya tidak menyeluruh, yaitu tidak mencakup seluruh objek penelitian (populasi) akan tetapi sebagian saja dari populasi. Sampel dari penelitian ini adalah resep pasien penggunaan antidiabetika golongan sulfonilurea di Puskesmas Bulakamba pada bulan Januari 2020 sampai Juli 2020.

Kriteria inklusi :

- a. Resep bulan Januari sampai bulan Juli 2020.
- b. Pasien dengan usia 17-65 tahun ke atas.
- c. Antidiabetika golongan sulfonilurea baik tunggal maupun kombinasi.

Kriteria eksklusi :

- a. Resep tidak dapat dibaca oleh peneliti.

b. Data dalam resep tidak lengkap meliputi :

1. Nama dan umur pasien
2. Jenis kelamin pasien

Jumlah sampel dihitung dengan rumus Slovin sebagai berikut :

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

n: Jumlah Sampel

N: Jumlah populasi

d²: Tingkat kesalahan 10% (0,1)

Berdasarkan data pasien dari puskesmas bulakamba yang menggunakan obat antidiabetika golongan sulfonilurea pada periode bulan Januari-Juli 2020 sebanyak 158 pasien.

Jumlah sampel yang digunakan dihitung :

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

$$n = \frac{158}{1+158(0,1^2)}$$

$$n = \frac{158}{1,59}$$

$$\begin{aligned} n &= 99,37 \text{ Resep} \\ &= 100 \text{ Resep} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas jumlah sampel yang di dapat menurut rumus Slovin adalah 99, 37 resep untuk mempermudah penelitian maka dilakukan pembulatan menjadi 100 resep.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2012). Variabel dalam penelitian ini adalah penggunaan obat antidiabetika golongan sulfonilurea di Puskesmas Bulakamba.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 3.5.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Kriteria Ukur	Skala
1	Jenis Kelamin	Pembagian jenis kelamin yang ditentukan secara biologis dan anatomis sejak seseorang dilahirkan	Merekap jenis kelamin pasien laki-laki dan perempuan dalam resep	Resep	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nonimal
2	Umur	Masa hidup responden sejak lahir hingga dilakukan penelitian	Merekap usia pasien ketika mendapatkan pengobatan berdasarkan resep	Resep	17-25 tahun 26-45 tahun 46-65 tahun >65 tahun	Nominal
3.	Jenis Obat	Merupakan jenis obat antidiabetes yang di resepkan oleh dokter di Puskesmas Bulakamba	Merekap jenis obat golongan sulfonilurea sebagai terapi antidiabetes	Resep	Presentase Obat antidiabetika golongan sulfonilurea yang digunakan dalam pengobatan diabetes melitus	Nominal

3.6 Jenis dan Sumber Data

a. Jenis Data

Semua jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah bersifat kuantitatif dan merupakan data sekunder yang diambil dari resep pasien diabetes melitus.

b. Cara Pengumpulan Data

Pengambilan data dari setiap subjek, data yang diambil diantaranya jenis kelamin, kelompok umur, persepan obat antidiabetik golongan sulfonilurea.

Data penelitian diambil dengan cara observasi yaitu dengan menganalisis resep rawat jalan antidiabetik golongan sulfonilurea dan disajikan dalam bentuk tabel yang diolah menggunakan Microsoft Excel.

3.7 Pengolahan dan Analisa Data

Pada penelitian ini, dilakukan proses pengolahan dan analisa data yang dapat dilihat sebagai berikut :

1. Pengolahan Data

a. *Editing* (Pemeriksaan Data)

Menurut Misran Safar (2007: 203) *editing* merupakan “proses meneliti kembali catatan pencari data untuk mengetahui apakah catatan ini cukup baik dan segera dapat disiapkan untuk keperluan proses selanjutnya”. *Editing* yang dilakukan dalam penelitian ini adalah memeriksa semua resep rawat jalan yang masuk di Puskesmas Bulakamba pada bulan Januari 2020 – Juli 2020

b. *Coding*

Coding adalah pemberian atau pembuatan kode-kode pada tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama. *Coding* dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kode L untuk pasien dengan jenis kelamin laki-laki dan P untuk pasien berjenis kelamin perempuan.

c. *Tabulasi*

Tabulasi adalah membuat tabel-tabel yang berisikan data yang telah diberi kode sesuai dengan analisis yang dibutuhkan. Untuk melakukan tabulasi ini dibutuhkan ketelitian dan kehati-hatian agar tidak terjadi kesalahan khususnya dalam tabulasi silang. (Hasan, 2006).

d. *Entri Data*

Entri data adalah proses pemindahan data dari data yang ada di dokumen-dokumen kertas maupun catatan lainnya menjadi data digital yang dapat diolah oleh software.

2. *Analisa Data*

Adapun analisa data yang dilakukan adalah Analisa Univariat yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisa ini hanya menghasilkan distribusi dan presentase dari setiap variabel (Notoatmojo, 2010: 182). Data univariat ini terdiri dari jenis kelamin, kelompok umur pasien, data resep rawat jalan.

1. Distribusi frekuensi

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Proporsi

F = Frekuensi kategori

N = Jumlah Populasi

2. Membuat tabel distribusi

3.8 Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan persetujuan dari institusi yang terkait, yaitu mendapat persetujuan dari institusi yang terkait, yaitu mendapat persetujuan dari Puskesmas Bulakamba dan meminta persetujuan dari pihak terkait sebagai subjek penelitian. Sebelum meminta persetujuan dari pihak terkait, peneliti memberikan penjelasan tentang penelitian yang akan dilakukan dengan menekankan etika peneliti yang meliputi (Loiselle et al., (2004) dalam Palestin (2007) :

a. *Anonymity* (tanpa nama)

Menjaga kerahasiaan partisipan dengan tidak mencantumkan nama subyek penelitian tetapi cukup menuliskan kode pada lembar pengumpulan data penelitian.

b. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan yang diberikan oleh subyek dijamin peneliti dan tidak disampaikan ke pihak lain yang tidak terkait penelitian tanpa persetujuan dari sampel penelitian.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antidiabetika golongan sulfonilurea di Puskesmas Bulakamba. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan studi retrospektif menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*, menggunakan data sekunder berupa resep yang akan disajikan dalam bentuk tabel yang kemudian diolah. Data yang diambil adalah resep pada periode bulan Januari sampai bulan Juli 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah resep pasien diabetes melitus sebanyak 158 resep dan diperoleh sampel sebanyak 100 resep.

Data resep yang masuk pada periode bulan Januari sampai Juli 2020 di Puskesmas Bulakamba berjumlah 158 resep umum dan BPJS. Pada penelitian yang dilakukan ini dilihat dari karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 berdasarkan jenis kelamin, kelompok umur, dan resep pasien dengan penggunaan obat golongan Sulfonilurea. Analisa data yang dilakukan terdiri atas jenis kelamin, umur pasien, data resep dengan obat antidiabetika golongan sulfonilurea. Data yang diperoleh kemudian diolah melalui proses *editing*, *tabulasi* kemudian *entri data*. Dari hasil penelitian diperoleh data sebagai berikut:

4.1 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien

Karakteristik resep diabetes melitus Tipe 2 pada bulan Januari sampai dengan Juli 2020 di Puskesmas Bulakamba berdasarkan jenis kelamin tertinggi adalah jenis kelamin perempuan dimana pasien wanita berjumlah 65 resep dan laki-laki berjumlah 35 resep baik umum maupun BPJS dapat dilihat pada tabel 4.1 :

Tabel 4.1 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki- laki	35	35
Perempuan	65	65
Total	100	100

Sumber: Data yang diolah

Tabel diatas menunjukkan karakteristik resep diabetes melitus bulan Januari sampai Juli 2020 di Puskesmas Bulakamba berdasarkan jenis kelamin tertinggi adalahh pasien jenis kelamin perempuan dengan jumlah resep 65 lembar (65%), sedangkan laki-laki dengan jumlah resep 35 lembar (35%).

Menurut Riskedas tahun (2012), diperoleh hasil prevalensi diabetes melitus pada perempuan sebanyak 6,4% dan laki-laki 4,9%. Data yang diperoleh Riskedas sama seperti data pada peneliti bahwa perempuan lebih mendominasi penyakit diabetes melitus dari pada laki-laki, hal ini didapat secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar sehingga lebih berisiko mengidap diabetes melitus. hal tersebut juga diperkuat dengan penelitian anjarwati pada tahun 2019 yang menyebutkan

bahwa perempuan memiliki perempuan memiliki banyak resiko terjadinya diabetes melitus dari pada laki-laki, misalnya pada riwayat kehamilan, obesitas, pola hidup yang tidak sehat, aktivitas fisik (Anjarwati, 2019).

4.2 Karakteristik Berdasarkan Usia Pasien

Dari hasil sampel berdasarkan usia pasien dari jumlah 100 resep didapat pada umur 17-25 tahun diperoleh 6 resep, umur 26-45 tahun diperoleh 28 resep, umur 46-65 tahun diperoleh 46 resep, umur >65 tahun 20 resep. Dapat dilihat ditabel 4.2 :

Tabel 4.2 Karakteristik Berdasarkan Usia Pasien

Usia	Jumlah Resep	Persentase (%)	Glibenklamid	Glimepirid
17-25 tahun	6	6	6	-
26-45 tahun	28	28	28	-
46-65 tahun	44	44	42	2
> 65 tahun	20	20	20	-
Total	100	100	98	2

(Sumber: Depkes, 2009)

Berdasarkan resep dengan karakteristik kelompok usia, pasien paling banyak mengalami diabetes melitus adalah pasien dengan usia 46-65 tahun sebesar 66,45% dengan jumlah pasien 104 resep. Penelitian ini selaras dengan dengan penelitian yang dilakukan Anjarwati (2019).

Banyaknya pasien diabetes melitus tipe 2 terjadi pada usia >40 tahun karena pada usia ini seseorang menjadi kurang beraktivitas, berat badan

bertambah dan masa otot akan berkurang serta akibat proses menua terjadi penyusutan sel-sel beta pankreas.

Seseorang yang berusia diatas 40 tahun mulai terjadi proses *aging* yang bermakna dengan penurunan kondisi fisiologis yang menurun dengan cepat sehingga kemampuan sel beta pancreas berkurang dalam memproduksi insulin (Karinda, 2013). Selain itu pada individu yang lebih tua terdapat penurunan aktivitas di sel-sel otot besar sebesar 35% yang berhubungan dengan peningkatan kadar lemak dalam sel-sel otot sebesar 30% dan memicu terjadinya resistensi insulin (Trisnawati, 2013).

Usia termuda pada penelitian ini adalah 21 tahun dan masuk kedalam range tabel diatas 17-25 tahun menurut *International Diabetes Federation* tercantum perkiraan penduduk indonesia diatas 20 tahun sebesar 125 juta. Diabetes tipe 2 merupakan penyakit multifaktorial dengan komponen genetik dan lingkungan yang sama kuat dalam proses timbulnya penyakit. Pengaruh faktor genetik terhadap penyakit ini dapat terlihat jelas dengan tingginya penderita diabetes yang berasal dari orang tua yang memiliki penyakit diabetes melitus sebelumnya (Richardo dkk, 2014).

4.3 Peresepan Obat Antidiabetika Golongan Sulfonilurea

Jenis obat yang digunakan pada peresepan obat antidiabetik oral golongan sulfonilurea dari 100 lembar resep didapati glibenklamid 98 resep dan glimepirid 2 resep dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3 Pereseapan Obat Antidiabetika Golongan Sulfonilurea

Karakteristik	Resep	Persentase (%)
Glibenklamid	98	98
Glimepirid	2	2
Total	100	100

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa obat antidiabetika Glibenklamid lebih besar persentasenya yaitu 98,7% dibandingkan dengan obat antidiabetika Glimepirid dengan presentase sebesar 1,3%. Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan dengan Anjarwati (2019) dimana golongan sulfonilurea yang diresepkan dokter sebanyak 87,5%.

Pada pasien diabetes tipe 2 pengobatannya biasanya penurunan berat badan, olahraga, berhenti merokok, obat dan terapi insulin. Terapi awal untuk penderita diabetes melitus adalah menggunakan pengobatan non farmakologis dengan modifikasi gaya hidup sehat dengan evaluasi kadar gula dalam darah yang biasanya dilakukan selama 3 bulan. Apabila kadar gula dalam darah tidak mencapai target maka dilakukan monoterapi oral. Penggunaan obat antidiabetik pada penderita diabetes melitus tipe 2 merupakan hal penting ketika pengaturan pola hidup tidak memberikan hasil yang memuaskan (ADA, 2010).

Sulfonilurea adalah salah satu golongan ADO yang digunakan untuk pengobatan diabetes melitus tipe 2, yang tidak dapat dikontrol hanya dengan

diet dan latihan fisik, sulfonilurea telah digunakan untuk diabetes melitus tipe 2 sejak tahun 1950-an. Mekanisme kerja sulfonilurea sangat kompleks yaitu merangsang sel beta dan meningkatkan sekresi insulin serta memperbaiki kerja perifer dari insulin sehingga dengan demikian golongan sulfonilurea dapat digunakan dalam penatalaksanaan pasien diabetes melitus dimana pankreasnya masih mampu memproduksi insulin (Suherman, 2016).

Glibenklamid dan glimepiride merupakan golongan sulfonilurea. Glibenklamid dan glimepirid merupakan golongan sulfonilurea generasi kedua. Glibenklamid bekerja dengan merangsang sekresi insulin dari pankreas. Glibenklamid digunakan untuk penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 yang pankreasnya masih mampu memproduksi insulin dikarenakan glibenklamid dapat menyebabkan hipoglikemia pada penggunaan jangka panjang.

Glimepirid bekerja dengan cara mendorong pancreas untuk memproduksi insulin dan membantu tubuh memaksimalkan kerja insulin. Dengan begitu kadar gula darah dapat lebih terkontrol dan risiko komplikasi akibat diabetes tipe 2 dapat dikurangi. Glimepirid memerlukan waktu 3 jam setelah diminum untuk mencapai efek maksimal dan efek ini berlangsung selama satu hari.

Pada tabel diatas terlihat perbedaan yang sangat signifikan antara penggunaan glibenklamid dan glimepirid. Menurut dokter umum di Puskesmas Bulakamba hal ini terjadi karena masyarakat terbiasa menggunakan glibenklamid daripada glimepirid yang mana sebenarnya glibenklamid perlu

perhatian khusus pada pasien lanjut usia sehingga perlu dikombinasi, biasanya dikombinasi dengan antidiabetika golongan biguanid atau yang kita kenal yaitu metformin. Dalam menunjang penyakit DM pasien harus benar-benar menjaga gaya hidupnya karena pemberian obat DM jika tidak dibarengi dengan pengaturan pola makan, olahraga, tidak merokok itu akan mengakibatkan pengobatan DM tidak maksimal.

4.4 Peresepan Sulfonilurea berdasarkan jenis Pengobatan

Berdasarkan jenis pengobatannya dapat diketahui adanya pengobatan tunggal dan pengobatan kombinasi. Untuk pengobatan tunggal sebanyak 31 resep dan kombinasi sebanyak 69 resep yang dapat dilihat pada tabel 4.4 :

Tabel 4.4 peresepan sulfonilurea berdasarkan jenis pengobatan

NO.	Jenis Pengobatan	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tunggal	31	31
2.	Kombinasi	69	69
Jumlah		100	100

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa peresepan sulfonilurea berdasarkan jenis pengobatan di Puskesmas Bulakamba terbanyak adalah pengobatan kombinasi sebanyak 69 resep (69%) dan pengobatan tunggal sebanyak 31 resep (31%).

Pengaturan diet dan kegiatan jasmani merupakan hal yang utama dalam penatalaksanaan diabetes melitus, namun bila diperlukan dapat dilakukan dengan pemberian obat antidiabetes baik tunggal maupun kombinasi. Pada diabetes tipe 2 pengobatannya tidak bisa hanya dengan mengubah *life*

style harus dibarengi dengan pengobatan seperti halnya pemberian obat golongan sulfonilurea. Pemberian obat antidiabetes golongan sulfonilurea biasanya bisa tunggal dan kombinasi.

Pemberian obat antidiabetes tunggal golongan sulfonilurea biasanya dimulai dengan dosis rendah, kemudian dinaikkan secara bertahap sesuai respon kadar glukosa darah. Terapi kombinasi biasanya diberikan apabila dalam waktu 3 bulan tidak terjadi perbaikan kadar gula dalam darah (Wijaya *et al*, 2015). Apabila terapi pengobatan tunggal gagal maka dilanjutkan menggunakan terapi kombinasi 2 macam obat atau bisa kita sebut kombinasi. Terapi kombinasi memiliki efek sinergis karena kedua golongan ini memiliki efek terhadap sensitivitas reseptor insulin. Sulfonilurea (glibenklamid) akan mengawali dengan merangsang sekresi pankreas yang memberi kesempatan biguanid (metformin) untuk bekerja efektif (Depkes RI, 2010).

Pada keadaan tertentu apabila sasaran kadar glukosa darah belum tercapai dengan kombinasi 2 macam obat, dapat diberikan kombinasi 2 obat antihiperglikemia dengan insulin. Pada pasien yang disertai dengan alasan klinis dimana insulin tidak memungkinkan untuk dipakai, terapi dapat diberikan kombinasi 3 obat antihiperglikemia oral (PERKENI, 2015).

4.5 Peresepan Golongan Sulfonilurea Kombinasi Dengan Obat Non Antidiabetik

Berdasarkan peresepan obat antidiabetika golongan sulfonilurea yang dikombinasi dengan obat non antidiabetik Dapat dilihat ditabel 4.5 :

Tabel 4.5 persepan golongan sulfonilurea Kombinasi dengan Obat Non Antidiabetika

NO.	Nama Obat	Jumlah	Persentase (%)
1.	Paracetamol	36	24
2.	Na diklofenak	9	6
3.	Simvastatin	3	2
4.	CTM	7	4,6
5.	Ibuprofen	10	6,66
6.	Antasida	7	4,6
7.	Gliseryl Guaicolate	4	2,6
8.	Asam Mefenamat	5	3,33
9.	Ranitidine	4	2,6
10.	Amlodipin	9	6
11.	Lansoprazole	1	0,6
12.	Allopurinol	1	0,6
13.	Kalk	1	0,6
14.	Dimenhidrynat	1	0,6
15.	Vit C	1	0,6
16.	Vit B1	44	29,33
17.	Vit B complex	7	4,6
Total		150	100

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa penggunaan obat non antidiabetik yang dikombinasi dengan antidiabetik golongan sulfonilurea paling banyak adalah vitamin B1 sebanyak 44 resep (29,33%).

Vitamin B1 bekerja sebagai anti oksidan dan memiliki efek pada *nitric oxide-cGMP pathway* yang memberikan efek anti alodinia atau sensasi rasa sakit tak biasa pada kulit yang disebabkan oleh suatu kontak sederhana yang biasanya tidak menimbulkan rasa sakit, dan anti hiperalgesia atau respon berlebihan terhadap stimulus yang secara normal menimbulkan nyeri. Hal tersebut dicapai melalui penghambatan berbagai jalur, meliputi *diacylglycerol protein kinase C pathway*, *advanced glycation end-product formation pathway*, dan *hexamine pathway*. Defisiensi thiamin terkait dengan DM tipe 2. Sekitar 75% penderita DM tipe 2 memiliki kadar thiamin dalam plasma yang rendah (Rizaldy, 2018).

Sebagian besar pasien yang menderita diabetes mengalami kekurangan tiamin atau vitamin B1. Sebagai zat yang dapat berkontribusi terhadap beberapa komplikasi diabetes menurunnya tiamin dalam tubuh juga dikaitkan dengan penyakit jantung, dan kerusakan pembuluh darah. Beberapa penelitian membuktikan zat tambahan dalam vitamin B1, benfotiamine dapat mencegah komplikasi diabetes.

Vitamin B1 dapat meredam kerusakan ginjal pada penderita diabetes. Kerusakan ginjal pada penderita diabetes disebabkan rusaknya pembuluh darah halus karena tingginya gula darah sehingga pembuluh darah yang menuju ginjal melepaskan protein penting seperti albumin kedalam urine. Terapi vitamin B1 bisa mengurangi hilangnya albumin (Anonym, 2017).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian gambaran penggunaan obat antidiabetika golongan sulfonilurea di Puskesmas Bulakamba disimpulkan bahwa penggunaan golongan sulfonilurea terbesar adalah glibenklamid yaitu 100 resep (98%) sedangkan glimepiride sebanyak 2 resep (2%). Penggunaan sulfonilurea yang dikombinasi sebanyak 69 resep (69%) dan yang tunggal sebanyak 31 resep (31%). Pereseapan golongan sulfonilurea kombinasi denggan obat non antidiabetik terbanyak adalah vitamin B1 sebanyak 44 resep (29,33%).

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui penggunaan obat antidiabetik oral dengan obat-obat penyakit penyerta lain, seperti hipertensi.
2. Memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pencegahan penyakit diabetes melitus dengan perubahan gaya hidup yang lebih baik.


DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association*, 2018. *Klasifikasi Diabetes Melitus Secara Etiologi*, America. ADA
- Ainurrafiq dan Eko, 2015. *Penatalaksanaan Diabetes Melitus di Indonesia*. Jakarta.
- Anjarwati, 2019. *Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetika Oral Di Puskesmas Slawi Kabupaten Tegal*. Tegal
- International Diabetes Federation* (2015) “ *IDF Diabetes Atlas Sixth Edition*”. (online) Available at <http://www.idf.org/diabetesatlas/update2014>. Accessed at 02 oktober 2017.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI). *Pedoman pengendalian diabetes mellitus dan penyakit metabolik*. Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Jakarta.
- Fitri, 2014. *Olahraga Pada Pasien DM*. Hubungan Olahraga Dengan Kejadian DM tipe II di Puskesmas Purwosari Surakarta. Surokarta
- Gunawan, 2007, *Anestesiologi*, FKUI Jakarta: EGC
- Hasan, (2006). *Definisi Tabulasi Data*. Jakarta.Indonesia.
- Mutchler, E., 1991, *Dinamika obat*, Edisi V, diterjemahkan Widiyanto, M,B., dan Ranti, A.N., 88-92, Penerbit ITB, Bandung.
- Misran Safar, (2007). *Definisi Editing*. Jakarta . hal 203
- Narasi profil Bulakamba (2018). *Tentang data Penduduk Puskesmas Bulakamba*, Bulakamba.
- Notoatmodjo, 2010. *Pengertian Analisis Data untuk Penelitian Ilmiah*. Jakarta. Hal 182
- Notoatmodjo, 2010. *Pengertian deskriptif untuk penelitian ilmiah*. Jakarta. Indonesia.
- Perkeni. 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe II di Indonesia 2015*. Jakarta: Pb Perkeni
- Perkeni, 2011. *Penatalaksanaan Diabetes Melitus di Indonesia*. Jakarta: Pb Perkeni

- Perkeni, 2011. *Antidiabetika Kombinasi*. Jakarta: Pb Perkeni
- Profil Kesehatan Jateng, 2011. *Kasus Diabetes mellitus di Jawa Tengah*. Jawa Tengah
- Profil Kesehatan Jateng, 2013. *Kasus Diabetes Melitus di Brebes*. Jawa Tengah
- Riset kesehatan dasar, 2012. *Prevalensi Pasien Diabetes Melitus tahun 2012*. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta.
- Riskedas, 2013. *Prevalensi kasus Diabetes Melitus Indonesia*. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta
- Sugiyarti, 2011. *Durasi Olahraga Pasien Diabetes Mielitus*. Hubungan Olahraga Dengan Kejadian DM tipe II di Puskesmas Purwosari Surakarta. Surakarta
- Sugiyono, 2012. *Memahami Penelitian kualitatif*. Bandung : ALFABETA.
- Suherman, 2016. *Kombinasi glibenklamid dengan metformin secara teoritis*.
- Tjay, T. H., dan Rahardja, K, 2002. *Obat-obat Penting*, Edisi kelima, 48,702-703. Penerbit PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia. Jakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



Yayasan Pendidikan Harapan Bersama
PoliTekniK Harapan Bersama
PROGRAM STUDI D III FARMASI
 Kampus I : Jl. Mataram No. 9 Tegal 52142 Telp. 0283-352000 Fax. 0283-353353
 Website : www.poltektegal.ac.id Email : farmasi@poltektegal.ac.id

Nomor : 192.03/FAR.PHB/XII/2020
 Hal : Permohonan Ijin Pengambilan data dan Penelitian KTI Observasi

Kepada Yth,
 1. Kepala Puskesmas Bulakamba
 2. Kesbangpol Brebes
 di
 Tempat

Dengan hormat,
 Sehubungan dengan adanya penelitian Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi mahasiswa semester V Program Studi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal. Dengan ini mahasiswa kami yang tercantum di bawah ini :

Nama : Solikhah
 NIM : 18080043
 Judul KTI :Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetika Golongan Sulfonilurea di Puskesmas Bulakamba.

Maka kami mohon bantuan kepada Bapak/Ibu untuk bisa membantu mahasiswa kami tersebut, dalam memberikan informasi data terkait untuk melengkapi data penelitiannya.
 Demikian surat permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Tegal, 11 Desember 2020



Mengetahui,
 Ka. Prodi DIII Farmasi

 apt. Sari Prabandari, S.Farm,MM
 NIPY. 08.015.223

Ketua Panitia,

 Kusnadi, M.Pd
 NIPY. 04.015.217

Lampiran 2. Surat Bukti Telah Melakukan Penelitian

PEMERINTAH KABUPATEN BREBES
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS BULAKAMBA
 Jalan Raya No. 27, Bulusari, Kec. Bulakamba, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah 52253

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Penanggungjawab Farmasi :

Nama : Alfiyah S. Farm., Apt
 SIPA : 19840717/SIPA_33.29/2019/24320
 Jabatan : Apoteker

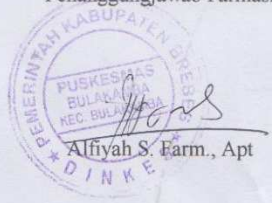
Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang bernama :

Nama : Solikhah
 NIM : 18080043
 Program Studi : Diploma III Farmasi
 Judul KTI : Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetika Golongan Sulfonilurea Di Puskesmas Bulakamba

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut telah selesai melakukan penelitian di Puskesmas Bulakamba mulai dari tanggal 25 Desember 2020 – 3 Januari 2021, sehubungan dengan hal ini maka kami serahkan kembali mahasiswa untuk mengikuti perkuliahan kembali.

Demikian surat ini kami sampaikan dan terimakasih.

Penanggungjawab Farmasi



Alfiah S. Farm., Apt

29.	P29	P	44	Gliben	Kombinasi		v						v								
30.	P30	P	36	Gliben	Tunggal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.	P31	P	43	Gliben	Kombinasi		v	v												v	
32.	P32	L	67	Gliben	Tunggal	v	v												v		
33.	P33	P	43	Gliben	Kombinasi		v	v													
34.	P34	P	45	Gliben	Kombinasi																v
35.	P35	P	54	Gliben	Tunggal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36.	P36	P	33	Gliben	Kombinasi					v									v		
37.	P37	L	40	Gliben	Kombinasi					v					v						
38.	P38	P	39	Gliben	Kombinasi					v					v						
39.	P39	P	55	Gliben	Tunggal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40.	P40	P	43	Gliben	Kombinasi		v		v										v		
41.	P41	P	45	Gliben	Kombinasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42.	P42	P	50	Gliben	Tunggal	v														v	
43.	P43	P	50	Gliben	Tunggal					v	v			v							
44.	P44	P	43	Gliben	Kombinasi	v														v	
45.	P45	P	50	Gliben	Kombinasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46.	P46	P	59	Gliben	Kombinasi	v									v						

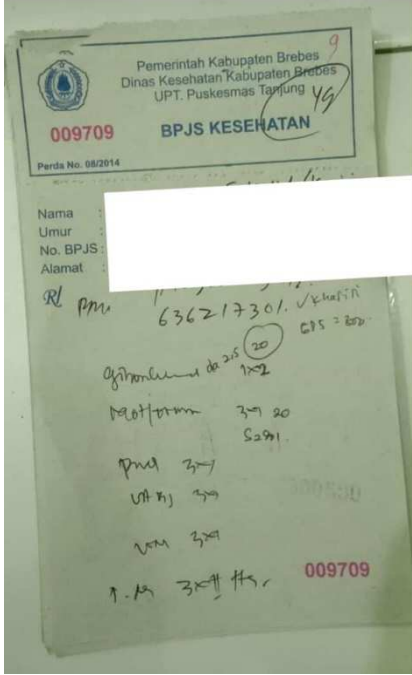
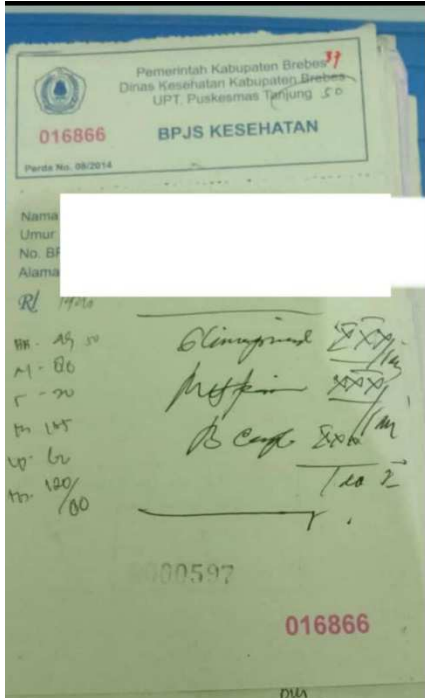
47.	P47	P	67	Gliben	Kombinasi													v				
48.	P48	L	37	Gliben	Kombinasi							v										
49.	P49	L	67	Gliben	Kombinasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50.	P50	L	21	Gliben	Kombinasi	v																
51.	P51	P	57	Gliben	Kombinasi	v												v				
52.	P52	L	38	Gliben	Kombinasi						v		v									
53.	P53	L	68	Gliben	Kombinasi						v											
54.	P54	P	45	Gliben	Kombinasi		v								v							
55.	P55	P	67	Gliben	Tunggal	v	v											v				
56.	P56	P	39	Gliben	Tunggal	v												v				
57.	P57	P	57	Gliben	Kombinasi	v									v			v				
58.	P58	P	55	Gliben	Kombinasi							v			v							
59.	P59	P	59	Gliben	Kombinasi	v	v				v											
60.	P60	L	49	Gliben	Kombinasi										v							
61.	P61	P	50	Gliben	Kombinasi							v								v		
62.	P62	P	60	Gliben	Kombinasi	v			v									v				
63.	P63	P	43	Gliben	Tunggal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64.	P64	L	60	Gliben	Kombinasi						v				v							

Lampiran 4. Gambar Bangunan Puskesmas Bulakamba

No.	Foto	Keterangan
1.		Gedung Puskesmas Bulakamba.
2.		Ruang tunggu Puskesmas Bulakamba.
3.		Ruang induk farmasi.

No.	Foto	Keterangan
4.		Rak penyimpanan obat.
5.		Gudang farmasi di Puskesmas Bulakamba.
6.		Ruang penyerahan obat.

Lampiran 5. Resep Pasien DM Puskesmas Bulakamba

Foto	Keterangan
<p>1.</p> 	<p>Contoh resep glibenklamid</p>
<p>2.</p> 	<p>Contoh resep glimepirid</p>

CURICULUM VITAE

Nama : Solikhah
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir : Brebes, 18 April 2000
Agama : Islam
No. HP : 0895384217397
Email : ikagrining@gmail.com
Pendidikan : - SDN Grinting 01
- SMP Bustanul Ulum NU Jatirokeh
- SMK Mitra Karya Mandiri Ketanggungan
- Diploma III Politeknik Harapan Bersama
Judul TA : Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetika
Golongan Sulfonilurea Di Puskesmas Bulakamba
Nama Orang Tua :
Nama Ayah : Bari
Nama Ibu : Siti Jumroh
Pekerjaan Ayah : Petani
Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga
Alamat : Desa Grinting Rw.01/Rt.09, Kecamatan
Bulakamba, kabupaten Brebes