

EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI DAN ANTI DIABETES MELITUS (ORAL) DI INSTALASI RAWAT JALAN PUSKESMAS KARANG TALIWANG

Nurul Hasanah¹⁾ Baiq Ayu Aprilia¹⁾ En Purmafitriah¹⁾

¹⁾Prodi Farmasi Politeknik "Medica Farma Husada" Mataram
Ririnagustina422@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi dan Diabetes Melitus tipe 2 merupakan dua penyakit kronik yang banyak ditemukan dalam masyarakat serta sering ditemukan secara bersamaan. Kedua penyakit tersebut yang diakibatkan karena fungsi atau struktur dari jaringan atau organ tubuh yang secara progresif menurun dari waktu ke waktu karena usia atau pilihan gaya hidup. Untuk dapat mengurangi angka kematian, maka dilakukan evaluasi penggunaan obat antihipertensi dan antidiabetes mellitus oral. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase ketepatan kesesuaian dosis, persentase ketepatan cara minum obat, persentase ketepatan kesesuaian obat, persentase ketepatan pasien, dan persentase ketepatan indikasi. Populasi yang didapatkan sebanyak 517 resep pasien Hipertensi dan 139 resep pasien DM Tipe 2, dari populasi tersebut didapatkan 84 sampel pasien Hipertensi dan 58 sampel pasien DM Tipe 2 yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian menunjukkan kriteria pasien berdasarkan jenis kelamin wanita 53.57% (Hipertensi) dan 63.79% (DM Tipe 2) sedangkan pria dengan persentase sebesar 46.43% (Hipertensi) dan 36.20% (DM Tipe 2). Berdasarkan usia penyakit hipertensi banyak terjadi diatas usia 50 tahun dengan persentase 35.71%. dan penyakit Diabetes Melitus banyak terjadi diusia 25 tahun keatas dengan persentase 34,48%. Evaluasi ketepatan penggunaan obat diketahui ketepatan kesesuaian dosis 100%, ketepatan cara minum obat 100%, ketepatan kesesuaian obat 100%, ketepatan pasien 100%, ketepatan indikasi 100%.

Kata Kunci : Obat Antihipertensi, Obat Antidiabetes Melitus, Puskesmas Karang Taliwang.

PENDAHULUAN

Pharmaceutical care merupakan salah satu tugas farmasis dimana farmasis mampu bertanggung jawab terhadap obat yang diberikan kepada pasien. Tujuan *pharmaceutical care* adalah untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. *Pharmaceutical care* atau asuhan kefarmasian merupakan tanggung jawab farmasis atas kebutuhan terapi obat yang diterima oleh pasien hingga mendapatkan obat yang paling efektif dan paling aman. Pengobatan yang paling efektif dapat dilihat dari adanya interaksi dari obat yang digunakan (Cipolle dkk, 2004).

Hipertensi dan Diabetes Melitus tipe 2 merupakan dua penyakit kronik yang banyak ditemukan dalam masyarakat serta sering ditemukan secara bersamaan. Kedua penyakit tersebut yang diakibatkan karna fungsi atau struktur dari jaringan atau organ tubuh yang secara progresif menurun dari waktu ke waktu karena usia atau pilihan gaya hidup. Tanpa penanganan yang kuat keduanya akan berakhir dengan komplikasi yang sama yaitu kematian karena kardioserebrovaskular dan gagal

ginjal (Waspadji dkk., 2010). Obat diabetes dapat memperburuk keadaan hipertensinya atau obat hipetensi dapat meningkatkan kadar glukosa darah pasien bisa saja terjadi dengan adanya komplikasi tersebut (Samoh, 2014).

Hipertensi merupakan penyakit silent killer dengan gejala yang ditimbulkan bervariasi pada masing-masing dan hampir dengan gejala penyakit lainnya. Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang merupakan tantangan terbesar di Indonesia (Infodatin, 2014). Menurut American Heart Association (AHA), penduduk Amerika berusia di atas 20 tahun menderita hipertensi mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa, namun sekitar 90-95% kasus tidak diketahui penyebabnya. Menurut data hasil Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) tahun 2013, sebesar 25,8% penduduk Indonesia menderita penyakit Hipertensi yakni sekitar 65 juta jiwa.

Penyakit yang sering kali menjadi penyerta dari penyakit hipertensi adalah diabetes mellitus. Sekitar 50-70% pasien hipertensi juga mengalami penyakit diabetes melitus. Penyakit degeneratif tersebut muncul akibat berbagai faktor seperti pola hidup, merokok, dislipidemia, obesitas, usia lanjut dan

genetik (Amirudin, 2007). Kejadian hipertensi dengan diabetes melitus mencapai dua kali lebih sering terjadi pada penderita diabetes dibandingkan dengan penderita non diabetes.

Diabetes melitus merupakan penyakit kronik seumur hidup dan mempunyai resiko komplikasi tertinggi, sehingga menuntut kepatuhan yang tinggi kepada penderitanya dalam menjalani pengobatan agar target pengendalian glikemik tercapai. Pada kenyataannya sangat sulit menilai tingkat kepatuhan penderita secara pasti, terutama pada pasien rawat jalan, karena kita tidak tahu pasti yang dilakukan penderita menyangkut cara minum obat, pola makan dan aktivitas fisiknya, serta pola hidup yang lain, yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah penderita (Coppel et al, 2008).

Hipertensi dengan diabetes melitus merupakan faktor resiko yang kuat untuk terjadinya morbiditas (angka kesakitan) dan mortalitas (angka kematian) pasien diabetes mellitus. Terapi yang tepat untuk pengelolaan tekanan darah sangat dibutuhkan untuk mengurangi resiko peningkatan kematian akibat komplikasi. Banyaknya golongan obat antihipertensi dan antidiabetes yang dikonsumsi oleh pasien perlu menjadi perhatian lebih bagi farmasis dalam memberikan informasi obat secara jelas dan menyeluruh (Murdiana, 2007).

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui pentingnya pemilihan obat pada pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus tipe 2 dengan melakukan evaluasi penggunaan obat pada resep yaitu dengan melihat ketepatan diagnosis, ketepatan dosis, ketepatan indikasi, ketepatan obat, ketepatan rute pemberian dan waspada efek samping. Evaluasi tersebut dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan di Puskesmas Karang Taliwang agar tercapai suatu keberhasilan terapi.

Keberhasilan dalam mengendalikan tekanan darah tinggi merupakan usaha bersama antara pasien dan dokter yang menanganinya. Kepatuhan seorang pasien yang menderita hipertensi tidak hanya dilihat berdasarkan kepatuhan dalam meminum obat antihipertensi tetapi juga dituntut peran aktif dan kesediaan pasien untuk memeriksakan kesehatannya ke dokter sesuai dengan jadwal yang ditentukan serta perubahan gaya hidup sehat yang dianjurkan. Banyaknya masyarakat dengan keluhan penyakit Hipertensi dan Diabetes Mellitus sehingga peneliti ingin atau tertarik untuk melakukan penelitian serta berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan di Puskesmas Karang Taliwang terdapat 2 penyakit degeneratif yang sering terjadi yaitu penyakit Hipertensi dan Diabetes Melitus tipe 2.

Untuk dapat mengurangi angka kematian, maka perlu dilakukan evaluasi penggunaan obat antihipertensi dan antidiabetes mellitus oral di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Karang Taliwang.

METODELOGI PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian secara deskriptif.

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2019.

Tempat penelitian

Penelitian ini di laksanakan di Puskesmas Karang Taliwang

Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel penelitian

a. Variabel Bebas (*Variabel Independent*)

Penggunaan obat Antihipertensi dan Diabetes Melitus pada pasien rawat jalan di Puskesmas Karang Taliwang

b. Variabel Terikat (*Variabel Dependent*)

- Persentase kesesuaian dosis pada resep pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus
- Persentase ketepatan cara minum obat pada pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus
- Persentase kesesuaian obat yang diberikan pada pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus.
- Persentase ketepatan pasien yang diberikan obat pada pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus.
- Persentase ketepatan indikasi obat yang diberikan pada pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus.

2. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara ukur	Hasil ukur
Variabel bebas (<i>independent</i>)	Penggunaan obat antihipertensi dan diabetes mellitus pada pasien rawat jalan di puskesmas karang	Observasi	Ordinal

	taliwang		
Variabel terikat (Dependen)	<p>a. Persentase kesesuaian dosis pada resep pasien hipertensi dan diabetes mellitus</p> <p>b. Persentase ketepatan cara minum obat pada pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus</p> <p>c. Persentase kesesuaian obat yang diberikan pada pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus.</p> <p>d. Persentase ketepatan pasien yang diberikan obat pada pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus.</p> <p>e. Persentase ketepatan indikasi obat yang diberikan pada pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus.</p>	Observasi	Nominal

mellitus di Puskesmas Karang Taliwang pada bulan Agustus-Oktober 2018.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari keseluruhan populasi dengan purposive sampling adalah didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat populasi yang diketahui sebelumnya (Notoadmodjo, 2012).

Dalam menentukan besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut :

Rumus Slovin

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

Keterangan :

n : ukuran sampel/jumlah responden

N : ukuran populasi

d² : penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan 10% atau 0,1.

Sehingga apabila jumlah total pasien Hipertensi 517 dan resep Diabetes Melitus 139, maka jumlah sampel rumus slovin adalah :

Untuk pasien Hipertensi

$$n = \frac{517}{1+517(0,1)^2}$$

$$n = 84 \text{ resep}$$

Untuk pasien Diabetes Mellitus

$$n = \frac{139}{1+139(0,1)^2}$$

$$n = 58 \text{ resep}$$

Data yang diperlukan peneliti untuk penyakit Antihipertensi 84 resep dan Diabetes Mellitus 58 resep.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang di gunakan untuk mengumpulkan data (Susi, 2015). Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini ialah menggunakan lembar resep yang diambil dari data pasien rawat jalan hipertensi dan diabetes mellitus di Puskesmas Karang Taliwang.

Kriteria Inklusi Dan Eksklusi

1.) Kriteria Inklusi

- Pesien hipertensi dan diabetes mellitus rawat jalan.
- Semua pasien hipertensi dan diabetes mellitus yang berumur >25 tahun keatas.

2.) Kriteria Eksklusi

- Pasien hipertensi dengan penyakit penyerta seperti CKD dan stroke.

Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh data pereseapan obat antihipertensi dan diabetes

- b) Pasien diabetes mellitus dengan penyakit penyerta seperti Stroke.
- c) Pasien hipertensi komplikasi diabetes mellitus.
- d) Pasien diabetes mellitus komplikasi hipertensi.

Teknik Pengumpulan Data

Tahap-tahap pengambilan data meliputi:

1. Tahap persiapan
 - a. Pembuatan proposal dengan judul Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi dan Diabetes Mellitus (Oral) Di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Karang Taliwang.
 - b. Mengurus surat izin pengumpulan data dan penelitian dari Fakultas Ilmu Kesehatan Politeknik Medica Farma Husada.
 - c. Mempersiapkan instrumen penelitian.
2. Tahap pelaksanaan.
 - a. Mengajukan surat izin penelitian untuk disampaikan kepada Kepala Puskesmas Karang Taliwang.
 - b. Menjelaskan kepada responden tujuan dilakukan penelitian.

Pengolahan Dan Analisis Data

1. Pengolahan
 - a. *Editing* (Penyuntingan Data)

Melakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan dan kejelasan dari redan penyesuaian data yang diperoleh dengan kebutuhan penelitian. Hal ini dilakukan dilapangan sehingga apabila terdapat data yang meragukan ataupun salah, maka dapat ditanyakan lagi kepada responden.
 - b. *Coding*

Mengkode data merupakan kegiatan mengklasifikasi data memberi kode untuk masing-masing kelas terhadap data yang diperoleh dari sumber data yang telah diperiksa kelengkapan.
 - c. *Tabulating*

Tabulis adalah kegiatan memasukkan data-data hasil penelitian. Data tersebut dengan dimasukkan dalam tabulasi.
2. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan metode analisa deskriptif. Teknik analisa perhitungan persentase ketepatan peresepan obat antihipertensi dan antidiabetes masing-masing kasus dinyatakan sebagai berikut:

 1. Persentase tepat kesesuaian dosis di peroleh dari:

$$\% \text{ kesesuaian dosis} = \frac{\text{pasien dengan tepat kesesuaian dosis}}{\text{pasien}} \times 100\%$$

2. persentase Tepat cara minum obat di peroleh dari:

$$\% \text{ tepat cara minum obat} = \frac{\text{pasien dengan tepat cara minum obat}}{\text{pasien}} \times 100\%$$

3. Persentase tepat kesesuaian obat di peroleh dari:

$$\% \text{ tepat kesesuaian obat} = \frac{\text{pasien dengan tepat kesesuaian obat}}{\text{pasien}} \times 100\%$$

4. Persentase tepat pemberian obat di peroleh dari:

$$\% \text{ tepat pemberian obat} = \frac{\text{pasien dengan tepat pemberian obat}}{\text{pasien}} \times 100\%$$

5. persentase Tepat indikasi di peroleh dari:

$$\% \text{ tepat indikasi} = \frac{\text{pasien dengan tepat indikasi obat}}{\text{pasien}} \times 100\%$$

Hasil dan Pembahasan

A. Data Geografi Puskesmas Karang Taliwang

Puskesmas Karang Taliwang adalah salah satu puskesmas dari 11 puskesmas yang ada diwilayah Kota Mataram, yang terletak paling tengah dari Kota Mataram, terletak di Kecamatan Cakranegara yang merupakan pusat perdagangan atau ekonomi berlokasi di Jalan Ade Irma Suryani No. 60 Karang Taliwang Cakranegara.

- a. Batas wilayah
 - Sebelah Timur : Kelurahan Selagalas
 - Sebelah Barat : Kelurahan Mataram Timur
 - Sebelah Utara : Kelurahan Sayang-Sayang
 - Sebelah Selatan : Kelurahan Abian Tubuh Baru

- b. Luas wilayah Kelurahan dan Jumlah Lingkungan

Dari 6 Kelurahan yang terdapat diwilayah kerja Puskesmas Karang Taliwang Kelurahan Cilinaya yang paling luas wilayahnya, dengan luas 128.941 m² dan kelurahan Sapta Marga yang paling kecil wilayahnya dengan luas 40.000m², dengan total luas wilayah 6 kelurahan sebesar 499.93m²

B. Hasil

Hasil penelitian yang berjudul “Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Dan Antidiabetes Melitus (Oral) Di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Karang Taliwang” disajikan dalam bentuk tabel dan diagram. Populasi yang didapatkan sebanyak 517 resep pasien Hipertensi dan 139 resep pasien DM Tipe 2, dari populasi tersebut didapatkan 84 sampel pasien Hipertensi dan 58 sampel pasien DM Tipe 2 yang memenuhi kriteria inklusi.

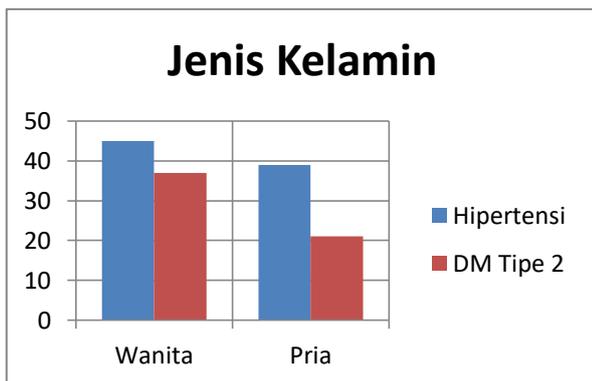
C. Data Demografi Pasien

Data demografi pasien menggambarkan profil sampel di Puskesmas Karang Taliwang yang meliputi jenis kelamin, umur dan jumlah jenis penyakit yang diderita pasien berdasarkan diagnosis.

1. Jenis Kelamin

Dari hasil evaluasi yang didapatkan jumlah penyakit Hipertensi dan DM Tipe 2 di Rawat Jalan Puskesmas Karang Taliwang terdapat lebih banyak berjenis kelamin perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Berikut adalah tabel jumlah pasien penyakit Hipertensi dan Diabetes Melitus Tipe 2 berdasarkan jenis kelamin.

Gambar 4.1 Karakteristik Pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Karang Taliwang Berdasarkan Jenis Kelamin.



Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa wanita lebih cenderung terkena resiko Hipertensi (53.57%) dengan jumlah 45 pasien dan DM Tipe 2 (63.79%) dengan jumlah 37 pasien dibandingkan dengan pria dengan persentase sebesar 46.43% (Hipertensi) dengan jumlah 39 pasien dan 36.20% (DM Tipe 2) dengan jumlah 21 pasien. Menurut penelitian Purmono (2013) menyatakan pada kasus Hipertensi dan Diabetes Melitus lebih banyak terdapat pada

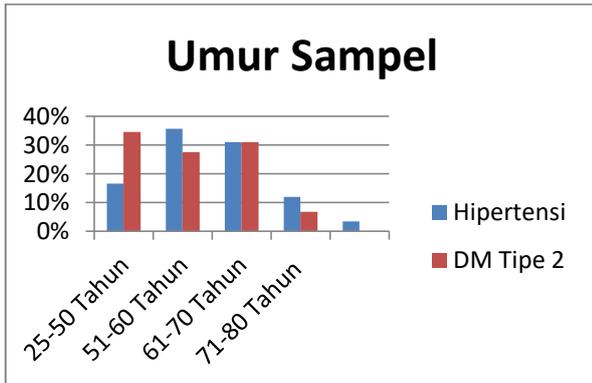
perempuan dibandingkan pada laki-laki, hal ini kemungkinan karena pada perempuan pada pra menopause dengan ditambah factor-faktor lain seperti gaya hidup, kurang aktivitas fisik, factor stres dan lain sebagainya.

Sedangkan menurut analisis data Resikesdas (2007) yang dilakukan oleh irwan mendapatkan bahwa perempuan lebih beresiko mengidap penyakit Hipertensi dan Diabetes Mellitus karena secara fisik wanita memiliki peningkatan indek masa tubuh yang lebih besar. Sindrom siklus bulanan (Premenstrual syndrome) dan Pasca-Menopause yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi lebih mudah terakumulasi. Gangguan menstruasi merupakan indikator penting yang menunjukkan adanya gangguan fungsi system reproduksi yang dapat dihubungkan dengan peningkatan resiko berbagai penyakit seperti penyakit metabolik yaitu Diabetes Mellitus. Hal tersebut dikarenakan terdapat dua hormone yang memiliki efek antagonis terhadap kadar glukosa darah yaitu reseptor hormon estrogen pada sel β pankreas yang menyebabkan pelepasan insulin yang merupakan hormone terpenting dalam homeostasis glukosa dalam darah (Alonso-Magdalen, 2008). Dan hormone progesterone yang memiliki sifat anti-insulin serta dapat menjadikan sel-sel kurang sensitive terhadap Insulin yang menyebabkan terjadinya resistensi insulin dalam tubuh (Syamsu, 2006).

2. Umur

Karakteristik umur pasien pada penelitian ini dibagi kedalam kelompok umur yaitu 25-50tahun, 51-60tahun, 61-70 tahun, 71-80 tahun dan lebih dari 80 tahun. Untuk melihat hubungan peningkatan umur terhadap tingkat prevalensi terjadi pada hipertensi dan diabetes mellitus, berikut tabel karakteristik pasien Hipertensi dan Diabetes Mellitus pada Puskesmas Karang Taliwang.

Gambar 4.2 Karakteristik Pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus di Puskesmas Karang Taliwang Berdasarkan Umur.



Dari gambar diagram diatas dilihat bahwa sampel dengan umur 25-50 tahun memiliki resiko tertinggi terkena DM Tipe 2 berjumlah 20 pasien dengan persentase sebesar (34.48%) sedangkan sampel yang dengan umur 51-60 tahun memiliki resiko tertinggi terkena Hipertensi berjumlah 30 pasien dengan persentase (35.71%). Sampel dengan umur 61-70 tahun memiliki resiko ke-2 terkena DM Tipe 2 berjumlah 18 pasien dengan persentase sebesar (31.03%); sedangkan sampel dengan umur 61-70 tahun memiliki resiko ke-2 terkena Hipertensi berjumlah 26 pasien dengan persentase sebesar (30.95%). Sampel dengan umur 51-60 tahun memiliki resiko ke-3 terkena DM Tipe 2 berjumlah 16 pasien dengan persentase sebesar (27.83%); sedangkan sampel dengan umur 25-50 tahun memiliki resiko ke-3 terkena Hipertensi berjumlah 14 pasien dengan persentase sebesar (16.67%). Sampel dengan umur 71-80 tahun memiliki resiko ke-4 terkena DM Tipe 2 berjumlah 4 pasien dengan persentase sebesar (6.89%); sedangkan sampel dengan umur 71-80 tahun memiliki resiko ke-4 terkena Hipertensi berjumlah 10 pasien dengan persentase sebesar (11.91%). Sampel yang memiliki umur lebih besar dari 81 tahun berjumlah 3 pasien dengan persentase sebesar (3.57%). Secara teoritis, fungsional organ-organ tubuh akan menurun seiring dengan bertambahnya umur. Hal tersebut merupakan salah satu factor yang mempengaruhi terjadinya Hipertensi dan Diabetes Mellitus pada pasien lanjut usia.

D. Pembahasan

Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan tahapan pemeriksaan kebenaran dan kelengkapan data, pemberian kode, tabulasi dan

perhitungan. Hasil perhitungan dan data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dan diagram. Untuk melihat karakteristik dasar dari data tersebut maka dilakukan analisis deskriptif. Data yang dicatat dari kartu rekam medis dianalisis sesuai dengan buku standar yang ada yaitu: Drug Information Handbook edisi 24.

a. Penggunaan Obat Antihipertensi Tunggal Dan Kombinasi Dengan Penyakit Penyerta.

Tabel 4.1 Penggunaan Obat Antihipertensi Tunggal dan Kombinasi dengan Penyakit Penyerta

Golongan	Nama Obat	Jumlah	Persentase (%) (N=84)
ARB	Amlodipine	66	78.57%
ACEI	Captopril	17	20.24%
CCB+ACEI	Amlodipine + Captopril	1	1.19%
TOTAL		84	100%

Keterangan: ARB (*Angiotensin Reseptor Blocker*), ACEI (*Angiotensin Converting Enzym Inhibitor*), CCB (*Calcium Channel Bloker*).

Penggunaan obat antihipertensi tunggal yang paling banyak digunakan di Puskesmas Karang Taliwang yaitu Golongan ARB (Amlodipin). Persentase penggunaan amlodipin di Puskesmas Karang Taliwang yaitu 78.57% dengan jumlah pasien sebanyak 66 pasien. Kemudian persentase penggunaan obat Captopril yaitu 20,24% dengan jumlah pasien sebanyak 17 pasien. Dan jumlah penggunaan obat antihipertensi dengan kombinasi yaitu 1,19% dengan jumlah pasien 1 pasien.

b. Penggunaan Obat Antidiabetes Melitus Tunggal Dan Kombinasi Dengan Penyakit Penyerta

Tabel 4.2 Penggunaan Obat Antidiabetes Melitus Tunggal Dan Kombinasi dengan Penyakit Penyerta

Golongan	Nama Obat	Jumlah	Persentase (%) (N=58)
Biguanid	Metformin	10	17.24%
Sulfonilurea	Glimepiride	3	5.17%
	Glibenklamid	5	8.62%
Kombinasi	Metformin+Glimepiride	37	63.80%
	Metformin+Glibenklamid	3	2.17%
TOTAL		58	100%

Penggunaan obat Diabetes Melitus tunggal yang paling banyak digunakan di Puskesmas Karang Taliwang yaitu Golongan Biguanid (metformin). Persentase penggunaan obat Metformin yaitu 17.24% dengan jumlah pasien sebanyak 10 pasien. Kemudian persentase penggunaan obat Glibenklamid yaitu 8,62% dengan jumlah pasien sebanyak 5 pasien dan persentase penggunaan obat Glimpepirid yaitu 5,17% dengan jumlah pasien yaitu 3 pasien.

Penggunaan obat diabetes melitus dengan kombinasi yang paling banyak digunakan yaitu golongan biguanid dan sulfonilurea (metformin dan glimepirid) dengan persentase yaitu 63.80% dengan jumlah pasien yaitu 37 pasien. Dan persentase penggunaan Metformin dan Glibenklamid yaitu 2,17% dengan jumlah pasien sebanyak 3 pasien.

c. Evaluasi Penggunaan Obat

1) Kesesuaian Dosis

Pengobatan Hipertensi Dan DM Tipe 2 dikatakan tepat dosis jika diberikan dengan standarnya. Terapi ini dalam pemberian dosis obat harus mempertimbangkan kondisi keadaan dari fungsi organ tubuh. Ketepatan dosis pada 84 rekam medik pasien (Hipertensi) dan 58 rekam medik pasien (DM Tipe 2) menunjukkan 100% tepat dosis.

Kriteria tepat dosis diperoleh dengan menghubungkan antara dosis yang diberikan pada pasien Hipertensi dan DM Tipe 2 di Puskesmas Karang Taliwang. Berikut merupakan tabel perbandingan dosis obat antihipertensi menurut JNC VII dengan dosis obat yang digunakan oleh pasien Hipertensi.

Tabel 4.3 Dosis Obat Antihipertensi menurut JNC VII, 2003

Golongan	Nama Obat	Dosis Lazim (mg/hari)	Frekuensi Pemberian
ACEI	Captopril	25-100	2X1
Diuretik Thiazid	HCT	12,5-50	1X1
CCB	Amlodipine	2,5-10	1X1
β Blocker	Bisoprolol	2,5-10	1X1
Nitrat	ISDN	5-40	3X1

Tabel 4.4 Ketepatan Dosis Obat Antihipertensi di Puskesmas Karang Taliwang.

Jenis Obat	Dosis Standar	Dosis Terapi	Jumlah Pasien	Tepat Dosis	Persentase (%)
Amlodipine	DA: 2,5mg (1xsehari) DMaks: 10 mg	1x10mg	46	46	100%
		1x5mg	20	20	100%
Captopril	DA: 50mg (2x sehari) DMaks: 150-200mg (terbagi dalam 2 dosis)	2x25mg	19	19	100%

Tabel 4.5 Ketepatan Dosis Obat Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Karang Taliwang.

Jenis Obat	Dosis Standar	Dosis Terapi	Jumlah Pasien	Tepat Dosis	Persentase (%)
Metformin	DA: 500mg (2x1) DMaks: 2550mg (terbagi 3 dosis)	1x500mg	2	2	100%
		2x500mg	34	34	100%
		3x500mg	16	16	100%
Glimpepirid	DA: 1-2mg (1x sehari) DMaks: 8mg (1x sehari)	1x2mg	40	40	100%

Dari hasil tabel diatas untuk menentukan ketepatan kesesuaian dosis yaitu dengan membandingkan dosis maksimal dan minimal (dosis standar). Amlodipin Dosis Awal: 2,5 mg, Dosis Maksimal: 10 mg dosis terapi yang diberikan di Puskesmas Karang Taliwang yaitu 1 x 10mg dengan jumlah pasien 46 dan 1 x 5mg dengan jumlah pasien 20. Captopril Dosis Awal : 50mg, Dosis Maksimal 150-200mg dosis terapi yang diberikan yaitu 2x25mg dengan jumlah pasien 19. Metformin Dosis Awal: 500mg, Dosis Maksimal: 255mg dosis terapi yang diberikan yaitu 1x 500mg dengan jumlah pasien 5, 2x500mg dengan jumlah pasien 34, dan 3x500mg dengan jumlah pasien 16. Glimpepirid Dosis Awal: 1-2mg, Dosis Maksimal 8mg, dosis

terapi yang diberikan yaitu 1x2mg dengan jumlah pasien 40. Berdasarkan dosis terapi yang diberikan bahwa dosis yang diberikan tidak melebihi dari dosis maksimal.

2) Kesesuaian Cara Minum Obat

Ketepatan cara minum obat kepada pasien untuk mencapai efek dengan baik dan pada waktu yang tepat. Cara minum obat ini disesuaikan dengan keadaan pasien. Berdasarkan data rekam medic pasien didapatkan hasil 100% tepat cara minum obat. Terapi obat yang digunakan untuk hipertensi dan DM Tipe 2 dengan rute pemberian secara oral.

Tabel 4.6 Tepat Cara Minum Obat

No	Terapi obat	Penyakit	Rute Pemberian
1	Amlodipine	Hipertensi	Oral
2	Captopril	Hipertensi	Oral
3	Metformid	Diabetes Melitus	Oral
4	Glimepiride	Diabetes Melitus	Oral

3) Kesesuaian Obat

Kesesuaian obat yang tepat dapat dilihat dari diagnose dan indikasi yang tepat. Menentukan kesesuaian obat yang tepat untuk pasien akan mempengaruhi terapi yang dilakukan tercapai atau tidak. Ketepatan kesesuaian obat Antihipertensi dan DM Tipe 2 sudah 100% tepat.

Tabel 4.7 Kesesuaian Obat Antihipertensi.

Golongan	Nama obat	Penyakit	Jumlah	Ket
ACE Inhibitor	Captopril	Hipertensi	15	Tepat
CCB	Amlodipin	Hipertensi	65	Tepat
ACE Inhibitor + CCB	Captopril + Amlodipine	Hipertensi	4	Tepat
TOTAL			84RM	Tepat

Tabel 4.8 Kesesuaian Obat Diabetes Mellitus.

Golongan	Nama obat	Penyakit	Jumlah	Ket
Biguanid	Metformin	Diabetes Mellitus	13	Tepat
Sulfunilurea	Glimepiride	Diabetes Mellitus	5	Tepat
Biguanid +	Metformin +	Diabetes Mellitus	40	Tepat

Sulfnilurea	Glimepiride			
Total			58RM	Tepat

Berdasarkan table diatas, terapi antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah golongan CCB. Golongan CCB yang digunakan pada terapi antihipertensi yaitu amlodipin. Pemberian amlodipin lebih tinggi dari pada captopril, hal ini dikarenakan *Calcium Channel Blocker*(CCB) merupakan antihipertensi yang bermanfaat untuk mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi (Sukandar dkk, 2010).

Terapi Metformin pada pasien DM Tipe 2 merupakan antidiabetik oral pilihan pertama yang diberikan pada awal terapi. Metformin menjadi terapi awal karena dapat mengendalikan kondisi glikemia menjadi normal kembali serta menurunkan efek toksik glukosa dan dapat memperbaiki fungsi sel β pada pancreas.

Terapi golongan sulfonilurea (glimepirid) merupakan obat pilihan untuk penderita diabetes dewasa baru dengan BB normal dan kurang. Glimepirid memiliki waktu mulai kerja yang pendek dan waktu kerja yang lama, sehingga umum diberikan dengan cara pemberian dosis tunggal. Untuk pasien berisiko tinggi yaitu pasien lanjut usia pasien dengan gangguan ginjal atau melakukan aktivitas berat dapat diberikan obat ini (Soegondo, 2008).

4) Tepat Pasien

Ketepatan Pasien adalah ketepatan pemilihan obat yang mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontra indikasi kepada pasien secara individu. Evaluasi ketepatan pasien pada penggunaan antihipertensi dan diabetes mellitus dilakukan dengan membandingkan kontraindikasi obat yang diberikan dengan kondisi pasien menurut diagnosis dokter. Berikut tabel tepat pasien :

Tabel 4.9 Tepat Pasien Antihipertensi

Penyakit	Jenis Obat	Kontra Indikasi	Jumlah Pasien	Ketepatan Pasien	Persentase
Hipertensi	Captopril	Gangguan Fungsi Hati Dan Ginjal, Wanita Hamil Dan Menyusui	15	15	100%
	Amlodipine	Gangguan Fungsi Hati Dan Ginjal, Wanita Hamil Dan Menyusui	65	65	100%
	Captopril	Gangguan	4	4	100%

	+ Amlodipine	Fungsi Hati Dan Ginjal, Wanita Hamil Dan Menyusui Hipersensitiv Terhadap Dihidropiridine			
Total			84	84	100%

Tabel 4.10 Tepat Pasien Diabetes Melitus.

Penyakit	Jenis Obat	Kontra Indikasi	Jumlah Pasien	Ketepatan Pasien	Persentase
Diabetes Melitus	Glibanclamid	Gangguan fungsi hati dan Ginjal, Wanita Menyusui	5	5	100%
	Metformin	Wanita Hamil, Wanita Menyusui, Gangguan Ginjal Dan Hati	13	13	100%
	Metformin + Glimepiride	Wanita Hamil, Wanita Menyusui, Gangguan Ginjal Dan Hati	40	40	100%
Total			58	58	100%

Berdasarkan tabel diatas, persentase ketepatan pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Karang Taliwang sudah 100% tepat.

5) Tepat Indikasi

Tepat indikasi merupakan pemberian obat yang sesuai dengan ketepatan diagnosis dan keluhan dari pasien .Ketepatan ini dilihat dari pemberian obat antidiabetik oral dan obat antihipertensi berdasarkan diagnosis yang ditetapkan oleh dokter pada berkas rekam medik. Hasil ketepatan indikasi terhadap 84sampel pasien Hipertensi dan 58 sampel pasien DM menunjukkan 100% tepat indikasi.

Tabel 4.11 Ketepatan indikasi pasien Hipertensi.

No	Indikasi	Nama Obat	Jumlah	Persentase
1.	ACE Inhibitor	Captopril	15	100%
2.	CCB	Amlodipin	65	100%
3	ACE Inhibitor + CCB	Captopril + Amlodipine	4	100%
Total			84	100%

Tabel 4.12Ketepatan Indikasi pasien DM Tipe 2.

No	Indikasi	Nama Obat	Jumlah	Persentase
1.	Biguanid	Metformin	13	100%
2.	Sulfonilurea	Glimepiride	5	100%
3	Biguanid + Sulfonilurea	Metformin + Glimepiride	40	100%
Total			58	100%

Pengobatan yang diberikan kepada 84 sampel pasien Hipertensi dan 58 sampel pasien DM telah sesuai dengan diagnosis dan pemilihan terapi yang tertera pada rekam medik. Terapi yang diindikasikan untuk pasien Hipertensi yaitu golongan ACE inhibitor (captopril), golongan CCB (amlodipin). ACEI merupakan obat yang digunakan untuk mengobati penyakit Hipertensi. Mekanisme kerjanya adalah menghambat perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II, dimana Angiotensin II adalah vasokonstriksi poten yang juga merangsang sekresi aldosteron. Sedangkan golongan CCB (*Calcium Channel Blockers*)amlodipine bekerja dengan cara menghambat ion kalsium masuk kedalam vaskularisasi otot polos dan otot jantung sehingga mampu menurunkan tekanan darah (Lakshmi, 2012).

Dan terapi yang diindikasikan untuk pasien DM yaitu obat antidiabetes golongan biguanid (metformin) dan sulfonilurea (glimepirid, glibenklamid). Metformin yang termasuk kedalam golongan biguanid bekerja memperbaiki sensitivitas insulin, menghambat pembentukan glukosa dalam hati, dapat menurunkan kolesterol *LowDensity Lipoprotein* (LDL) dan trigliserida serta berdaya menekan nafsu makan sehingga menjadi obat pilihan utama (Siregar, 2005).

Sulfonilurea merupakan golongan obat antidiabetik oral yang dapat menurunkan kadar glukosa darah pada 85-90% pasien diabetes mellitus, tetapi hanya efektif apabila sel-sel β *Langerhans* Pankreas masih dapat memproduksi insulin (Depkes, 2005).

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Evaluasi penggunaan obat Antihipertensi dan anti Diabetes Mellitus (Oral) di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Karang Taliwang sudah sesuai dengan ketentuan evaluasi penggunaan obat

ditujukan dengan evaluasi tepat kesesuaian dosis, tepat cara minum obat, tepat kesesuaian obat, tepat pasien, dan tepat indikasi menunjukkan persentase kesesuaian 100%.

B. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut evaluasi *Drug Related Problem* (DRP) terapi DM Tipe 2 komplikasi hipertensi.
2. Mengingat pentingnya penurunan risiko terjadinya komplikasi dari sDiabetes mellitus komplikasi hipertensi, maka perlu adanya informasi secara tepat kepada pasien tentang kepatuhan dalam pengobatan.
3. Diharapkan pentingnya informasi mengenai obat yang diberikan untuk pasien, terutama DM dan hipertensi serta penyakit lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, Andria., 2000. *Minyak Atsiri Tumbuhan Tropika Indonesia*. ITB Press, Bandung.
- Amiruddin, Ridwan. 2007. *Epidemiologi DM dan Isu Mutakhirnya*. <http://ridwanamiruddin.com/2007/12/10/epidemiologi-dm-dan-isumutakhirnya/>
- Arief, I. 2008. *Hipertensi :Faktor Resiko dan Penatalaksanaannya*. Diakses tanggal 30 Agustus 2013, dari <http://www.pjnhk.go.id>.
- Arisman., 2011. *Diabetes Mellitus*. EGC, Jakarta Indonesia.
- Aulia., 2008. *Gaya Hidup dan Penyakit Modern*. Kanisius, Yogyakarta.
- Azrul, Azwar. 1996. *Pengantar Administrasi Kesehatan*. Edisi Ketiga. Binarupa Aksara.
- Cipolle R.J., 2004. *Pharmaceutical Care Practice The Clinician's Guide*, 2nd ed., McGraw-Hill Education, New York.
- Coppel, K., 2008, *Medication Adherence amongst People with Less than Ideal Glycaemic Control- the Lifestyle Over and above Drugs in Diabetes (LOADD study): Diabetes Research and Clinical Practice*; 79,572.
- Elizabeth J, Corwin., 2009. *Buku Saku Patofisiologi*. Edisi 3. EGC, Jakarta.
- Damayanti R.S., 2003. *Childhood obesity : evaluation and management*. Dalam Soebagijo A., Sri M., Askandar T., Hendromartono., Ari S., Agung P., eds. *Naskah Lengkap National Obesity Symposium II* 2003. Surabaya: ISSN h. 123-37.
- Depkes Dirjen Binfar RI. 2006, *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Hipertensi* Direktorat Jendral Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Dapertemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta Indonesia.
- Greene, R.J., 2000, *Phatology and Therapeutics For Pharmacist A Basic For Clinical Pharmacy Practice*, 2nd Edition, Pharmaceutical Press London.
- InfoDatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Depkes.[online] Available at:<http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi.pdf>[diunduh minggu 12 oktober 2014]
- Kaplan, NM, dan Stamler, J., 1991. *Hipertensi dan Pencegahan Penyakit Jantung Koroner*. EGC, Jakarta.
- Kemenkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Balitbang Kemenkes RI, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. INFODATIN Pusat Data dan Informasi Kemeterian Kesehatan RI Situasi Kesehatan Remaja. 2015.
- Mansjoer, Arif., 2001. *Kapita Selekta Kedokteran*. Edisi 3. Media Aesculapius, Jakarta.
- Misnadiarly, 2006, *Diabetes Mellitus Gangrem Ulcer, Infeksi, Mengenali Gejala, Menanggulangi, dan Mencegah Komplikasi*, Pustaka Obor Popular, Jakarta, Indonesia.
- Murdiana, H. E. 2007. *Tesis :Evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di rawat jalan RS Dr. Muwardi Surakarta*. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Notoatmojo, Soekidjo, 2012. *Promosi kesehatan dan prilaku kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Parkeni. 2011, *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Perkumpulan Endokrinologi Nasional Indonesia, Jakarta, Indonesia.
- Pranoto, A., 2003. *Konsensus Diabetes Mellitus, Nakah Lengkap Symposium Practical Approach in the management of Diabetes Complication*, Indonesia.
- Potter PA & Perry AG. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik*. Edisi 4. EGC, Jakarta.
- Price, S.A. & Wilson, L.M. 2012, *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Edisi 6. EGC, Jakarta, Indonesia.
- Renatasari, A.D. 2008, 'Evaluasi Penggunaan Obat Anti Hipertensi pada Penderita Hipertensi dengan Diabetes Mellitus di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Ashari Pematang Tahun 2008', *Skripsi*, S.Farm., Farmasi, Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta Indonesia.
- Samoh, Waneesa. (2014). *Evaluasi Ketetapan Obat dan Dosis pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II*

- dengan *Komplikasi Hipertensi Di Rumah Sakit "X"* Surakarta Periode Januari-April 2014. Skripsi. Surakarta: Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sani, A., 2008. *Hypertension; Current Perspective*. Medya Crea, Jakarta.
- Setter, S.M., White, J.R & Campbell, R.K. 2000, *Diabetes In: Hefindal, E.T. and Gourley, D.R. (Eds.), Textbook Of Therapeutics Drug and Disease Management, 7th Edition*, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, USA.
- Stumvoll, M., 1995, effects of metformin in non-insulin-dependent Diabetes Melitus, *NEJM*. **333**:550-554.
- Sukandar, E.Y., 2010, *ISO Farmakoterapi*, PT ISFI Penerbitan, Jakarta, Indonesia.
- Tambayong Jan. 2009. *Patofisiologi Untuk Keperawatan*. EGC, Jakarta.
- Tandra, H., 2008. *Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Taufan, Nugroho., 2011. *Anatomi fisiologi Jantung dan Pembuluh Darah*. ECG, Jakarta.
- Tejokroprawiro, 1994, *Diabetes Meletus*, Surabaya, Indonesia.
- Tjay, T.H & Raharja, K., 2007. *Obat-Obat Penting*. Edisi ke 5. Cetakan Pertama. PT. Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia, Jakarta, Indonesia.
- U.K. *Prospective Diabetes Study Group*. 1998, The Incidence of Myocardial Infarction in White, South Asian, and Afro-Caribbean Patients with Type 2 Diabetes (*U.K. Prospective Diabetes Study 32*), *Diabetes care*, 21 : 1271-1277.
- Waspadji S., Suryono S., Sukardji K., 2010. *Pengkajian Status Gizi Studi Epidemiologi dan Penelitian di Rumah Sakit edisi II*. Balai Penerbit FKUI Jakarta, Jakarta.
- WHO & MSH. 2003. *Drug and Therapeutics Commite, A Practical World Health Organization & Management Science For Health*, Geneva, Switzerland.
- WHO. 2013. About cardiovascular disyases. Word Healt Organization. Geneva. Cited july 15th 2014. Available from URL : http://www.who.int/cardiovascular_disiases/about_cvd/en/ accessed on.
- WHO (*World Health Organization*). *A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis*. 2015.
- Yogiantoro. 2009. *Hipertensi Esensial dalam Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid III Edisi V. Pusat