Journal Pharmasci (Journal of Pharmacy and Science)
Vol.6, No. 2, (Juli 2021), P-ISSN : 2527-6328, E-ISSN : 2549-3558

Artikel Penelitian

Analisis Pengaruh Usia terhadap Kepatuhan Minum Obat Oral Antidiabetes dan Oral Antihipertensi Menggunakan Metode *Pill Count*

Ninik Mas Ulfa[1*)], Rizky Darmawan[2]
[1]Akademi Farmasi Surabaya
[*)] E-mail: (ninik.mu@akfarsurabaya.ac.id.)

ABSTRAK

Kepatuhan minum obat merupakan masalah yang dihadapi oleh pasien yang mendapatkan peresepan polifarmasi, hal ini dikarenakan banyaknya obat yang harus dikonsumsi. Akibat dari konsumsi obat yang banyak menyebabkan para penderita penyakit degeneratif tersebut tidak patuh minum obat dan kesadaran akan kesehatan menurun. Hal ini tidak saja dialami pada penderita usia lanjut tetapi pada usia dewasa dapat mengalami ketidakpatuhan minum obat dikarenakan banyaknya aktivitas, malas minum obat dan juga lupa. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh usia terhadap kepatuhan (metode pill count) obat oral antidiabetes dan obat oral antihipertensi di salah satu rumah sakit wilayah Surabaya Selatan. Metode *Pill Count* adalah metode mengukur kepatuhan dengan menghitung sisa obat berdasarkan aturan pakai dan dosis yang diberikan oleh dokter, dimana pengambilan data dilakukan saat pasien kembali kontrol ke dokter. Penelitian ini bersifat observasional dengan pengambilan data secara prospektif pada bulan Desember 2019 sampai bulan Maret 2020. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dan dilanjutkan dengan analisis statistik menggunakan *Chi-Square test*. Berdasarkan hasil dari penelitian diketahui bahwa kepatuhan minum obat oral antidiabetes yang patuh pada pasien lansia usia 60 - 70 tahun sebanyak 96,7 % dan pada pasien dewasa usia 45 – 59 tahun 90,0 % . Pada kepatuhan minum obat oral antihipertensi, pasien dewasa yang patuh sebanyak 90,0 % dan pasien lansia sebanyak 83,3%. Berdasarkan analisis statistik, diketahui bahwa factor usia tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap kepatuhan penggunaan obat pada obat antidiabetes dan antihipertensu dengan nilai p = 0,301 dan p = 0,448 (p>0,05).

Kata kunci: Kepatuhan, Oral Antidiabetes, Oral Antihipertensi, Pasien dewasa, Pasien lanjut usia.

Analysis Of The Effect Of Age On Medication Adherence With Oral Antidiabetes And Oral Antihypertension Drugs Using Pill Count Method

ABSTRACT

Medication adherence is a problem patients who receive polypharmacy prescriptions, this is due to the large number of drugs that must be consumed. As a result of consuming a lot of drugs, the sufferers of these degenerative diseases do not comply with taking medication and their health awareness decreases. This is not only experienced in elderly patients but in adults can experience non-adherence to taking medication due to a lot of activity, lazy to take medication and also forgetting. This study was conducted to analyze the effect of age on adherence (pill count method) to oral antidiabetic drugs and oral antihypertensive drugs in a hospital in South Surabaya. The Pill Count method is a method of measuring compliance by calculating the remaining medication based on the rules for use and the dose given by the doctor, where data collection is carried out when the patient returns to the doctor for control. This study is an observational study with prospective data collection from December 2019 to March 2020. Data analysis used descriptive analysis and continued with statistical analysis using the Chi-Square test. Based on the results of the study, it was found that adherence to taking oral antidiabetic drugs was 96.7% in elderly patients aged 60-70 years and 90.0% in adult patients aged 45-59 years. In adherence to oral antihypertensive medication, 90.0% of adult patients were obedient and 83.3% of elderly patients. Based on statistical analysis, it is known that the age factor does not have a significant effect on adherence to drug use on antidiabetic and antihypertensive drugs with p = 0.301 and p = 0.448 (p>0.05).

Keywords: *Medication adherence, Oral Antidiabetic, Oral Antihipertension, Adult, Ederly*.

1. PENDAHULUAN

Penurunan fungsi organ tubuh yang disebabkan karena faktor usia dan pola hidup menyebabkan berbagai macam penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif adalah penyakit yang disebabkan karena fungsi organ-organ tubuh banyak mengalami penurunan. Salah satu faktor disebabkan karena bertambahnya usia, diantaranya adalah penyakit hipertensi, diabetes mellitus (DM), penyakit jantung koroner, osteoporosis, osteoarthritis, gangguan fungsi ginjal, stroke, gangguan penglihatan mata dan lain-lainnya. Penyakit yang menduduki peringkat terbanyak pada lanjut usia adalah hipertensi, jantung, stroke, diabetes mellitus, osteoporosis, sehingga perlunya menjaga pola hidup sehat pada usia lanjut [1]. Prevalensi penyakit hipertensi berdasarkan Riskesdas tahun 2018 meningkat sebanyak 34,1% dari Riskesdas tahun 2013 yaitu 25,8%. Prevalensi penyakit DM di Indonesia berdasarkan Riskesdas tahun 2018 meningkat sebanyak yaitu 8,5 % dibandingkan tahun 2013 yaitu 6,9% dari penderita usia dewasa dan usia lanjut [1]. Hipertensi maupun diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang memerlukan pengobatan jangka panjang dengan tujuan agar menekan progresifitas penyakit tidak cepat dan mencegah memburuknya kondisi klinis maupun fisiologis pasien, sehingga pasien lansia perlu patuh dalam minum obat antihipertensi ataupun obat antidiabetes mellitus [2].

Kepatuhan minum obat merupakan masalah yang dihadapi oleh pasien yang mendapatkan peresepan polifarmasi, hal ini dikarenakan banyaknya obat yang harus dikonsumsi. Akibat dari konsumsi obat yang banyak menyebabkan para penderita penyakit degeneratif tersebut tidak patuh minum obat dan kesadaran akan kesehatan menurun [3]. Hal ini tidak saja dialami pada penderita usia lanjut maupun geriatri tetapi pada usia dewasa pun juga mengalami ketidakpatuhan minum obat dikarenakan banyaknya aktivitas, malas minum obat dan juga lupa. Penelitian pendahuluan tentang kepatuhan pasien minum obat diabetes mellitus (DM) yang dilakukan oleh Wijaya, Faturrohmah, Agustin, Soesanto, dkk tahun 2015 di Puskesmas Surabaya Timur dengan menggunakan metode *Pill Count* dengan rentang usia pasien antara 40 tahun hingga > 80 tahun diperoleh hasil bahwa pasien DM yang patuh minum obat sebanyak 45,65 % dan yang tidak patuh sebanyak 54,35 % dari jumlah 138 responden penelitian [3]. Penelitian lain tentang kepatuhan minum obat antihipertensi yang dilakukan oleh Sammulia, Rahmawati, dan Andayani tahun 2016 pada pasien Geriatri yang menderita penyakit hipertensi di kota Batam dengan menggunakan metode *Pill Box* dan *Medication Chart*, diperoleh hasil bahwa pemberian *pill box* dan *medication chart* dapat meningkatkan kepatuhan minum obat antihipertensi pada pasien geriatri dengan penyakit hipertensi [4].

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang analisis pengaruh usia terhadap kepatuhan minum obat oral antidiabetes dan obat oral antihipertensi dengan menggunakan metode pill count di Rumah Sakit Wilayah Surabaya Selatan. Metode *Pill Count* dipilih pada penelitian ini dengan tujuan untuk menganalisis kepatuhan pasien dalam meminum obat dengan menghitung sisa obat berdasarkan aturan pakai dan dosis saat pasien kembali kontrol. Selain itu juga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh usia terhadap kepatuhan pasien dalam meminum obat oral antidiabetes dan obat oral antihipertensi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif observasional dengan pengambilan data secara prospektif yang dilakukan di salah satu Rumah Sakit Wilayah Surabaya Selatan, selama bulan Desember 2019 sampai dengan Maret tahun 2020. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh pasien dengan diagnosis diabetes mellitus tipe 2 dengan penyakit penyerta hipertensi dan mendapatkan resep obat oral antidiabetes mellitus dengan obat oral antihipertensi di poli penyakit dalam di salah satu rumah sakit wilayah Surabaya Selatan, pasien rutin kontrol pada bulan Desember 2019 – Januari 2020 dan Februari – Maret 2020. Besar sampel pada penelitian ini adalah total sampel dari seluruh pasien yang sesuai kriteria inklusi dalam kurun waktu pengambilan yang telah ditetapkan. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini adalah Seluruh pasien yang kontrol rutin di poli penyakit dalam Rumah Sakit wilayah Surabaya Selatan yang mendapatkan resep obat oral antidiabetes dan obat oral antihipertensi selama 1 bulan serta pasien kontrol kembali pada 1 bulan berikutnya. Pasien yang bersedia mengikuti penelitian ini dengan mengisi *informed consent*. Metode yang digunakan dalam penilaian kepatuhan minum obat ini dengan menggunakan metode *pill*

count. Metode *pill count* dilakukan melalui perhitungan jumlah sisa obat, yaitu mulai saat pasien kontrol mendapatkan obat oral antidiabetes dan obat oral antihipertensi sampai pasien kontrol kembali pada bulan berikutnya. Sisa obat dihitung saat pasien datang kembali kontrol selama 1 bulan, berdasarkan dosis dan aturan pakai masing-masing obat. Selanjutnya dihitung sisa obat kenyataan dibandingkan dengan perhitungan sisa obat secara teoritis, kemudian dilakukan penilaian evaluasi dengan kriteria patuh dan tidak patuh. Pasien dikatakan patuh jika jumlah obat kenyataan sama dengan jumlah obat dari perhitungan teoritis, dan dikatakan tidak patuh jika terdapat selisih jumlah obat kenyataan dengan jumlah obat berdasarkan perhitungan teoritis [3]. Perhitungan teoritis jumlah obat merupakan perhitungan jumlah obat berdasarkan tanggal pasien kontrol awal dan kontrol kembali berdasarkan dosis sediaan dan aturan pemakaian. Sehingga penilaian patuh minum obat adalah pasien meminum obat 100% dan tidak ada sisa obat [3]. Pada penelitian ini pasien dibedakan berdasarkan kelompok usia, yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu Kelompok A merupakan pasien dengan usia dewasa (45-59 tahun) dan kelompok B merupakan pasien dengan lanjut usia (60-70 tahun). Besarnya sampel penelitian pada kelompok A dan Kelompok B dibagi dalam jumlah sampel yang sama masing-masing 30 pasien, total pasien adalah 60 orang. Pada penelitian ini dilakukan analisis tentang pengaruh usia terhadap kepatuhan minum obat oral antidiabetes dan oral antihipertensi. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dan dilanjutkan dengan analisis statistik menggunakan *Chi-Square test.*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian ini diperoleh hasil data demografi usia dan jenis kelamin, yang dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2 di bawah ini.

Tabel 1. Data Demografi Pasien Berdasarkan Usia

Rentang Usia (Th)	Kriteria	Jumlah	Persentase (%)
45 – 59	Dewasa	30	50
60 – 70	Lanjut usia	30	50
TOTAL		**60**	**100**

Hasil penelitian berdasarkan tabel 1 bahwa jumlah pasien dengan usia 45 – 59 tahun (rentang usia dewasa) sama banyak dengan jumlah pasien pada rentang usia 60 – 70 tahun (lanjut usia) yaitu masing-masing 30 pasien (50%). Berdasarkan WHO tahun 2012 usia 45 tahun merupakan usia dewasa, umumnya pada usia tersebut dapat menderita penyakit DM yang terkadang disertai penyakit penyerta Hipertensi [5]. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh *life style* yang kurang sehat yaitu pola makan, stres, kurangnya olah raga ditambah lagi berkurangnya fungsi organ-organ tubuh, antara lain gangguan fungsi kelenjar pankreas dalam memproduksi hormone insulin, berkurangnya fungsi organ jantung, hati dan ginjal serta fungsi organ tubuh lainnya. Kondisi ini terjadi seiring dengan bertambahnya usia pada pasien lansia, sehingga mengakibatkan semakin menurunnya fungsi organ - organ tubuh baik secara anatomi maupun secara fisiologi. Pada lansia (usia ≥ 60 tahun), terjadinya penurunan fungsi organ tubuh dapat menimbulkan penyakit degeneratif yang bersifat kronis, seperti diabetes mellitus (DM), hipertensi, jantung, stroke [6,7].

Tabel 2. Data Demografi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Perempuan	33	55
Laki-laki	27	45
TOTAL	**60**	**100**

Berdasarkan tabel 2, jenis kelamin terbanyak adalah pasien perempuan yaitu 33 orang (55%) dari populasi sebanyak 60 pasien. Hasil penelitian ini sama dengan hasil Riskesdas tahun 2018 yang menyebutkan bahwa proporsi pasien perempuan yang menderita penyakit kronis diabetes mellitus dan hipertensi lebih banyak dari pada pasien laki-laki. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wijaya, I. N, dkk tahun 2015 bahwa perempuan lebih banyak menderita diabetes dari pada laki-laki. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sammulia, S. F., dkk tahun 2016 menyatakan bahwa penderita hipertensi lebih banyak perempuan dari pada laki-laki. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan perempuan mempunyai risiko penyakit DM dan hipertensi adalah secara *physicosocial* perempuan lebih rentan menderita stres karena beban stres perempuan lebih tinggi daripada laki-laki. Selain itu faktor hormonal sangat mempengaruhi yang mana perempuan dengan hormon androgen berlebih dapat mengakibatkan resistensi insulin, komposisi lemak tubuh dan obesitas juga sangat berpengaruh dalam

gangguan metabolisme glukosa, hal ini dapat berakibat terjadinya diabetes mellitus [8]. Diabetes mellitus yang tidak tertangani dengan baik akan menyebabkan gangguan mikrovaskular dan makrovaskular. Gangguan mikrovaskular pada kardiovaskular dapat menyebabkan hipertensi hingga *infark myocard acute* [9].

Hasil penelitian untuk parameter kepatuhan meminum obat oral antidiabetes dan obat oral antihipertensi pada pasien dewasa dan pasien lanjut usia dengan menggunakan metode *pill count* yang di analisis secara deskriptif, dapat dilihat pada tabel 3 dan tabel 4 dibawah ini.

Tabel 3. Kepatuhan Minum Obat dengan Terapi Oral Antidiabetes Metode *Pill Count* dengan Uji *Chi Square*

Usia (Tahun)	Kepatuhan (N %)		Uji *Chi Square*
	Patuh	Tidak Patuh	
Dewasa (45 – 59)	27 (90)	3 (10)	Nilai *P value* = 0,301, nilai *P value* > 0,05
Lansia (60 – 70)	29 (96,7)	1 (3,3)	

Tabel 4. Kepatuhan Minum Obat dengan Terapi Oral Antihipertensi Metode *Pill Count* dengan Uji *Chi Square*

Usia	Kepatuhan (N %)		Uji *Chi Square*
	Patuh	Tidak Patuh	
Dewasa (45 – 59)	27 (90)	3 (10)	Nilai *P value* = 0,448 nilai *P value* > 0,05
Lansia (60 – 70)	25 (83,3)	5 (16,7)	

Hasil kepatuhan minum obat dengan metode *pill count* pada tabel 3 tersebut diatas, menunjukkan bahwa pasien dewasa yang patuh dalam meminum obat antidiabetes sebanyak 27 pasien (90%), sedangkan yang tidak patuh sebanyak 3 pasien (10%). Sedangkan pasien lanjut usia yang patuh meminum obat oral antidiabetes sebanyak 29 orang (96,7%) dan tidak patuh sebanyak 1 orang (3,3 %). Berdasarkan data tabel 3 untuk kepatuhan minum obat oral antidiabetes yang dianalisis secara deskriptif menunjukkan bahwa pasien lanjut usia lebih patuh (96,7%) dibandingkan dengan pasien dewasa (90%). Pada penelitian ini, peneliti menggali informasi melalui wawancara pada pasien alasan mengapa tidak patuh meminum obat baik pada pasien usia dewasa maupun lansia. Faktor yang menyebabkan pasien dewasa tidak patuh minum obat pada penelitian ini dikarenakan lupa minum obat dan lupa kontrol karena kesibukan bekerja. Usia dewasa yang masih produktif dapat menyebabkan pasien lalai dalam mengkonsumsi obat, dikarenakan pada usia tersebut masih dapat bekerja dan beraktivitas secara baik sehingga pasien meminum obat jika merasakan sakit. Berbeda dengan pasien lanjut usia, pada penelitian ini juga dilakukan penggalian informasi kepada pasien lanjut usia. Alasan pasien lansia tersebut mayoritas pasien merasa sadar pentingnya minum obat dikarenakan sudah terjadi penurunan fungsi organ tubuh, yang dapat menggagnggu aktivitasnya, sehingga pada pasien lansia kepatuhan akan meminum obat secara analisis deskriptif lebih meningkat dibandingkan dengan pasien dewasa.

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa hasil kepatuhan minum obat oral antihhipertensi pada pasien dewasa jumlah yang patuh minum obat sebanyak 27 orang (90 %) secara analisis deskriptif lebih meningkat dari pada kepatuhan minum obat pada pasien lanjut usia dengan jumlah pasien yang patuh sebanyak 25 orang (83,3%). Jumlah pasien dewasa yang tidak patuh meminum obat sebanyak 3 orang (10%) dan pada pasien lanjut usia sebanyak 5 orang (16,7%). Kepatuhan pada pasien lanjut usia untuk obat antihipertensi ini secara analisis deskriptif memberikan hasil kurang patuh dari pada pasien dewasa. Pada penelitian ini, peneliti menggali informasi penyebab ketidakpatuhan pada pasien lanjut usia, faktor penyebabnya adalah obat yang diberikan pada pasien lanjut usia merupakan kombinasi antar obat antihipertensi. Meminum obat lebih dari satu terutama pada pasien lansia dapat menyebabkan pasien lupa minum obat, atau dapat juga terjadi efek samping obat yang tidak diinginkan sehingga pasien tidak meminum obat. Penelitian yang dilakukan oleh Rao, R. C., dkk tahun 2014 menyatakan bahwa kejadian efek samping obat merupakan penyebab pasien tidak patuh minum obat sebanyak 7,8 % pada pasien yang mendapat obat antidiabetes dan 8,8 % pasien yang mendapat obat antihipertensi [10]. Penelitian lain yang dilakukan oleh Romadhon, R., dkk tahun 2020

menyebutkan bahwa faktor terbesar penyebab ketidak patuhan minum obat adalah lupa minum obat sebanyak 45 % pasien [11]. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Srikartika, V. M., dkk tahun 2016 menyebutkan bahwa faktor penyebab ketidakpatuhan minum obat adalah pasien terlambat menebus obat sebanyak 86,4% dan pasien lupa minum obat sebanyak 17 % [12]. Metode *pill count* ini dipilih karena memberikan gambaran kepatuhan minum obat secara langsung dari pasien sehingga memberikan evaluasi yang *real* dari kepatuhan [2]. Penelitian lain tentang kepatuhan minum obat dengan menggunakan *pill box* dan *medication card* kemudian sisa obat diukur dengan metode *pill count* berdasarkan dosis dan aturan pakai juga memberikan gambaran kepatuhan minum obat yang nyata (real) dari pasien [3].

Pada penelitian ini setelah dilakukan analisis deskriptif tentang kepatuhan minum obat pasien usia dewasa dan lanjut usia, juga dilakukan analisis tentang apakah ada pengaruh usia dengan kepatuhan minum obat pasien usia dewasa dengan pasien lanjut usia. Untuk analisis tentang pengaruh usia dan kepatuhan minum obat menggunakan analisis uji *Chi-Square* yang dapat dilihat pada tabel 5 dan tabel 6 dibwah ini.

Pada tabel 3 dan tabel 4 dari hasil penelitian, dapat dilihat bahwa hasil analisis dengan menggunakan uji *Chi-Square* menyatakan usia tidak mempengaruhi kepatuhan minum obat oral antidiabetes dan obat oral antihipertensi baik pada pasien usia dewasa (45 – 59 tahun) maupun pada pasien lanjut usia (60 – 70 tahun). Hal ini dapat dilihat *p value* = 0,301 dari kepatuhan meminum obat oral antidiabetes pada pasien dewasa dan lansia melebihi nilai 0,05. Begitu juga dengan kepatuhan meminum obat oral anthipertensi pada pasien dewasa dan pasien lansia dengan *p value* = 0,448 melebihi nilai 0,05. Hasil tersebut menunjukkan tidak ada pengaruh yang bermakna. Hasil ini seiring dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri, R. A., tahun 2012 kepatuhan minum obat pada pasien hipertensi, yang menyatakan bahwa proporsi usia tidak berhubungan dengan kepatuhan minum obat dengan menggunakan analisis statistic uji *Chi-Square* (13). Penelitian lain yang dilakukan oleh Srikartika, V. M., Cahya, A. D., Hardiati, R. S. W., tahun 2016 juga menyatakan bahwa usia tidak berpengaruh terhadap kepatuhan minum obat dengan menggunakan analisis *Chi-Square* [12]. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khan, A.R., dkk tahun 2012 bahwa usia, tidak mempunyai pengaruh yang signifikan pada kepatuhan minum obat oral antidiabetes, dikarenakan pada usia produktif diatas 40 tahun mempunyai aktivitas pekerjaan yang meningkat sehingga dapat mengurangi minum obatnya dan mengabaikan kontrol ke dokter. Pada usia lanjut dikarenakan pasien lupa dalam minum obat karena adanya penurunan daya ingat dan akibat timbulnya efek samping dari obat yang dikonsumsi [14].

Kepatuhan minum obat merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi. Pada penyakit kronis seperti pada penelitian ini membutuhkan pengobatan jangka lama untuk mencegah progresifitas penyakit serta keberhasilan terapi dapat tercapai, untuk itu memerlukan peran tenaga kefarmasian apoteker dibantu dengan tenaga teknis kefarmasian dalam memberikan informasi, edukasi dan konseling tentang obat agar pasien patuh minum obat. Berdasarkan penelitian ini sangat diperlukan kerjasama yang baik antara petugas farmasi (apoteker dan tenaga teknis kefarmasian) dengan pasien dan keluarga pasien sehingga pasien patuh minum obat dan efek terapi tercapai.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kepatuhan minum obat pasien dewasa dan pasien lanjut usia yang mendapatkan terapi obat oral antidiabetes dan obat oral antihipertensi *metode pill count* diperoleh sebanyak 96,7 % pasien lansia yang patuh meminum obat oral antidiabetes dan 90 % pasien dewasa yang patuh meminum obat oral antidiabetes. Kepatuhan minum obat oral antihipertensi pada pasien dewasa yang patuh minum obat sebanyak 90 % dan pasien lansia yang patuh minum obat sebanyak 83,3%. Berdasarkan hasil analisis statistik diketahui bahwa faktor usia pada kelompok dewasa dan lanjut usia tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap kepatuhan penggunaan pada obat oral antidiabetes dan antihipertensi dengan nilai p = 0,301 dan p = 0,448 (p>0,05).

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Akademi Farmasi Surabaya atas pendanaan penelitian Internal tahun 2019 -2020. Semoga penelitian ini berguna untuk kesehatan pasien DM tipe 2 dengan penyerta Hipertensi.

6. PENDANAAN

Penelitian ini mendapatkan dana dari Yayasan Kepharmasian Akademi Farmasi Surabaya melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat pendanaan tahun 2019 – 2020.

7. KONFLIK KEPENTINGAN

Seluruh penulis menyatakan tidak terdapat potensi konflik kepentingan dengan penelitian, kepenulisan (*authorship*), dan atau publikasi artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dipiro J, Talbert R, Yee G, Matzke G, Wells B, Posey L. Pharmacotherapy: a pathophysiologic approach Edisi ke-7. New York: The McGraw-Hill Companies Inc; 2008.
2. Kemenkes, R. I. Laporan Nasional RISKESDAS. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan; 2018.
3. Kemenkes, Republik Indonesia.. Situasi Lanjut Usia (Lansia) di Indonesia. Jakarta: Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI; 2016.
4. Wijaya I. N, Fatturohamn A, Agustin W.W, Soesanto T.G, Kartika D, Prasasti H,. Profil Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus Puskesmas Wilayah Surabaya Timur Dalam Menggunakan Obat Dengan Metode Pill Count. *Jurnal Farmasi Komunitas*. 2015;2(1): 18 – 22.
5. Sammulia S. C., Rahmawati F., Andayani T. M, Perbandingan Pill Box dan Pill Chart Dalam Meningkatkan Kepatuhan dan Outcome Klinik Geriatri Kota Batam. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 2016; 6 (4): 288 – 296.
6. WHO. World Health Statiscs. WHO Library Cataloguing in Publication Data. Geneva: WHO Press, 2012.
7. Dipiro, J., T., Robert L. Talbert, Gary C. Yee, Gary R. Matzke, Barbara G. Wells, dan L. Michael Posey. Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, 7th Edition, The McGraw-Hill Companies, Inc: USA; 2008.
8. Nanda, O, Wiryanto, R. B, Triyono, E. A. Hubungan Kepatuhan Minym Obat Anti Diabetik dengan Regulasi Kadar Gula Darah pada Pasien Perempuan Diabetes Mellitus, *Amerta Nutrition*. 2018: 340 – 348.
9. Willer, A. K, Harreiter, J, Pacini, G. Sex and Gender Differences in Risk, Pathophysiology and Complications of Type 2 Diabetes Mellitus. *Endocrine Reviews*. 2016; 37(3): 278 – 316.
10. Natarajan, N, Putnam, W, Aarsen, K. V, Lawson, K. B, Burge, F. Adherence to antihypertensive medications among family practice patients with diabetes mellitus and hypertension. *Journal Can Fam Physician*. 2013; 59(2): e.93 – 100.
11. Rao, R. C, Kamath, V. G, Shetty, A. Treatment Compliance among Patients with Hypertension and Type 2 Diabetes Mellitus in Coastal Population of Southern India. *International Journal of Preventive Medicine*. 2014; 5(8): 992 – 998.
12. Romadhon, R., Saibi, Y., Nasir, N. M.. Kepatuhan Terhadap Pengobatan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Jakarta Timur. *Jurnal Farmasi Galenika*. 2020; 6 (1): 94 – 103.
13. Srikartika, V. M., Cahya, A. D., Suci, R., Hardiati, W., & Srikartika, V. M. Analisis Faktor Yang Memengaruhi Kepatuhan Penggunaan Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Manajemen Dan Pelayananan Farmasi*. 2016; 6(3): 205 – 212.
14. Putri, R. A. Analisis Efektivitas Pemberian Konseling Dan Pemasangan Poster Terhadap Tingkat Kepatuhan Dan Nilai Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Bakti Jaya Kota Depok (tesis). Jakarta: Universitas Indonesia; 2012.
15. Khan, A. R, Lateef, Z. N. A, Althan, M. A, Khamseen, M. A, Ibrahim, I. A, Khan, S. A. Factors Contributing to non-compliance among diabetics anttending primary health centers in the Al Hasa district of Saudi Arabia. *Journal of Family and Community Medicine*. 2012; 19(1): 26 -32.