

Penatalaksanaan Holistik Wanita 67 Tahun di Puskesmas Rawat Inap Gedung Tataan Dengan Osteoarthritis Genu dan Hipertensi Grade II Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga

Deno Madasa Subing¹, Aila Karyus²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Osteoarthritis dan hipertensi adalah penyakit yang menyerang usia lanjut. Insidensi hipertensi berdasarkan pengukuran tekanan darah yang dilakukan pada penduduk usia >18 tahun di Indonesia adalah sekitar 34,1%. Provinsi Lampung berada di urutan 16 dari 33 provinsi dengan angka kejadian hipertensi sekitar 22%. Angka kejadian osteoarthritis pada wanita di Indonesia sebesar 12,7%. Analisis studi ini merupakan laporan kasus. Data primer diperoleh melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan kunjungan ke rumah. Data sekunder didapat dari rekam medis pasien. Penilaian berdasarkan diagnosis holistik dari awal, proses, dan akhir studi secara kualitatif dan kuantitatif. Pasien Ny.S berusia 67 tahun, telah didiagnosis dengan hipertensi dan osteoarthritis memiliki kekhawatiran akan kondisi kesehatan yang semakin menurun. Keterbatasan akan pengetahuan pasien terhadap penyakit yang diderita dan pola hidup yang tidak baik merupakan faktor penyebab masalah yang terjadi pada pasien dan keluarga. Penatalaksanaan secara holistik dan komprehensif terhadap permasalahan pasien Ny.W telah dilakukan dengan pemberian penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga serta pemberian menu diet sesuai kebutuhan kalori pasien.

Kata Kunci : Hipertensi, osteoarthritis, pelayanan dokter keluarga

Holistic Care At Female 67 Years with Osteoarthritis Genu and Grade II Hypertension Through Family Medicine Approaches

Abstract

Osteoarthritis and hypertension are diseases often attack elderly. Incidence of hypertension based on blood pressure carried out in the population aged > 18 years in Indonesia is around 34.1%. Lampung Province is ranked 16th out of 33 provinces with the incidence of hypertension around 22%. The incidence of Osteoarthritis in women in Indonesia is 12.7%. This study analysis is a case report. Primary data were obtained through history taking, physical examination and home visits. Secondary data were obtained from the patient's medical record. Assessment is based on a holistic diagnosis from the beginning, process, and end of study in a qualitative and quantitative manner. The 67-year-old Mrs. S, who has been diagnosed with Osteoarthritis and hypertension, has worries about her deteriorating health condition. Limitations of the patient's knowledge of the illness and bad lifestyle is a factor that causes problems that occur in patients and families. Holistic and comprehensive management of the patient's problems has been carried out by providing counseling to improve patient and family knowledge and providing a diet according to the patient's calorie needs.

Keywords: Family physician services, hypertension, osteoarthritis

Korespondensi: Deno Madasa Subing, alamat Jalan Raden Gunawan Perum BPK IV Hajimena Lampung Selatan, HP 082278847094, e-mail denomadasa53@gmail.com

Pendahuluan

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit sendi degeneratif yang berkaitan dengan kerusakan kartilago sendi. Vertebra, panggul, lutut dan pergelangan kaki paling sering terkena OA. Prevalensi OA lutut di Indonesia cukup tinggi, yaitu mencapai 15,5% pada pria, dan 12,7% pada wanita. Pasien OA biasanya mengeluh nyeri pada waktu melakukan aktivitas atau jika ada pembebanan pada sendi yang terkena. Pada derajat yang lebih

berat nyeri dapat dirasakan terus menerus sehingga mengganggu mobilitas pasien karena prevalensi yang cukup tinggi dan sifatnya yang kronik progresif, OA mempunyai dampak sosio-ekonomi yang besar. Pada abad mendatang tantangan terhadap dampak OA akan lebih besar karena semakin banyaknya populasi yang berumur tua.¹

Faktor risiko OA meliputi umur, prevalensi dan beratnya OA semakin

meningkat dengan bertambahnya umur. OA hampir tak pernah pada anak-anak, jarang pada umur di bawah 40 tahun dan sering pada umur di atas 60 tahun. Jenis kelamin lebih sering pada wanita terkena OA lutut setelah menopause. Hal ini menunjukkan adanya peran hormonal pada patogenesis. Faktor-faktor lain yaitu suku bangsa, genetik, kegemukan, penyakit metabolik, cedera sendi, pekerjaan, olahraga dan kelainan pertumbuhan.¹

Hipertensi adalah gangguan keseimbangan hemodinamik pada kardiovaskular oleh multifaktor yaitu faktor genetik, gaya hidup dan pusat-pusat regulasi hemodinamik. Hipertensi akan makin meningkat bersama bertambahnya umur, sehingga di atas umur 60 tahun prevalensinya mencapai 65,4%.¹

Jumlah prevalensi hipertensi di dunia sangat tinggi yang merupakan salah satu penyakit tidak menular. WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2015 memperkirakan angka insidensi di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% orang di seluruh dunia mengidap hipertensi.² Bila anamnesis keluarga ada yang menderita hipertensi, maka sebelum umur 55 tahun risiko menjadi empat kali, setelah usia 55 tahun 90% akan menderita hipertensi. Insidensi hipertensi berdasarkan pengukuran tekanan darah pada penduduk usia >18 tahun di Indonesia adalah sekitar 34,1%, hal ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan data Risesdas 2013 yang menunjukkan angka 25,8%.³

Terdapat dua faktor yaitu faktor mayor yang tidak dapat dikendalikan dan minor faktor risiko yang dapat dikendalikan. Faktor risiko mayor seperti keturunan, jenis kelamin, ras dan umur. Faktor risiko minor yaitu olahraga, makanan, alkohol, stres, kelebihan berat badan, kehamilan dan penggunaan pil kontrasepsi.⁴

Pada kasus ini, pasien dengan penyakit Osteoarthritis dan hipertensi perlu dilakukan penatalaksanaan yang lebih menyeluruh dalam hal kuratif, promotif, dan preventif serta tidak hanya melibatkan pasien dalam upaya penatalaksanaan, juga dibutuhkan peran serta

keluarga untuk mencapai tujuan terapi semaksimal mungkin.⁵

Kasus

Pasien Ny.S, seroang wanita berusia 67 tahun, status menikah, dukun beranak, berdomisili di Desa Sukaraja Gedong Tataan datang ke Puskesmas Gedong Tataan dengan keluhan nyeri pada kedua sendi lutut memberat sejak 7 hari yang lalu. Pasien sudah merasakan gejala ini sekitar 5 bulan namun masih bisa ditahan dan minum obat dari warung. Keluhan nyeri semakin bertambah saat menggerakkan lututnya dan berkurang dengan istirahat, kedua lutut sering terasa kaku saat pagi hari yang tidak berlangsung lama dan berangsur membaik dengan sendirinya.

Pasien mengatakan sering merasakan keluhan yang sama dan memiliki riwayat penyakit darah tinggi sejak 5 tahun yang lalu. Pasien tidak kontrol rutin dan tidak rutin mengonsumsi obat darah tinggi. Pasien biasanya makan tiga kali sehari. Makanan yang dimakan tidak bervariasi dikarenakan pasien khawatir dengan penyakitnya. Sebelum merasakan keluhan saat ini, pasien mengatakan sering mengonsumsi makanan berlemak dan makanan asin sejak usia muda. Pasien tidak memiliki riwayat merokok dan meminum alkohol. Pasien tidak memiliki kebiasaan berolahraga yang teratur. Pasien tinggal bersama suaminya. Suami pasien seorang petani. Apabila terdapat keluhan pasien dan keluarganya pergi ke berobat ke puskesmas. Keluarga tidak menggunakan obat alternatif jika terdapat keluarga yang sakit atau membutuhkan pengobatan. Keluarga selama ini hanya membeli obat warung jika ada keluhan.

Pasien paham bahwa dirinya terkena darah tinggi namun tidak mengetahui penyebab, komplikasi, pengobatan serta pengaturan makanan dan pola hidup yang benar untuk penyakit yang dideritanya. Pasien mengatakan penyakitnya tidak bisa disembuhkan, pasien khawatir mengenai keadaan kesehatannya yang memburuk dan ingin sembuh agar tidak mengganggu beraktivitasnya sehari-hari.

Studi ini merupakan laporan kasus. Data primer diperoleh melalui anamnesis

(*autoanamnesis* dan *alloanamnesis* dari anggota keluarga), pemeriksaan fisik dan kunjungan rumah, untuk melengkapi data keluarga, data okupasi dan psikososial serta lingkungan. Penilaian dilakukan berdasarkan diagnosis holistik dari awal, proses, dan akhir studi secara kuantitatif dan kualitatif.

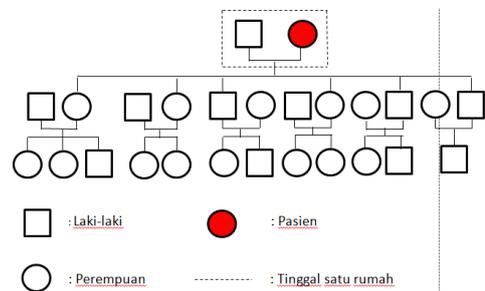
Keluhan nyeri pada kedua sendi lutut memberat sejak 7 hari yang lalu. Pasien sudah merasakan gejala ini sekitar 5 bulan namun masih bisa ditahan dan minum obat dari warung. Keluhan nyeri semakin bertambah saat menggerakkan lututnya dan berkurang dengan istirahat, kedua lutut sering terasa kaku saat pagi hari yang tidak berlangsung lama dan berangsur membaik dengan sendirinya. Pasien mengatakan memiliki riwayat penyakit darah tinggi sejak 5 tahun yang lalu. Pasien tidak kontrol rutin dan tidak rutin mengonsumsi obat darah tinggi. riwayat sering konsumsi makanan berlemak dan asin sebelum terkena penyakit saat ini dan jarang melakukan aktivitas fisik. Pasien mengetahui dirinya terkena darah tinggi namun tidak mengetahui mengenai penyebab, komplikasi, pengobatan serta pengaturan makanan dan pola hidup yang benar untuk penyakit yang di deritanya kekhawatiran apa yang diderita semakin parah dan kondisi kesehatan semakin memburuk. Persepsi penyakit ini tidak dapat disembuhkan. Harapan kondisi kesehatan dapat membaik dan tidak terganggu beraktivitas serta tidak menyulitkan keluarga dan orang lain. Pola pengobatan pada keluarga pasien yaitu jika memiliki keluhan yang sudah mengganggu aktivitas baru berobat ke Puskesmas. Pasien dan keluarga menggunakan jaminan kesehatan BPJS.

Kedadaan umum: Tampak sakit ringan; Berat badan: 48 kg; TB : 152 cm; IMT : 20,78 kg/m², status gizi pasien normal; tekanan darah: 160/90 mmHg; frekuensi nadi: 82x/menit; frekuensinafas: 20x/menit; suhu: 36,8 °C. Pada pemeriksaan mata, telinga, hidung, kesan dalam batas normal. Pada leher, tidak ada peningkatan JVP, tidak terdapat pembesaran KGB maupun kelainan pada trakea, kesan dalam batas normal. Pada thorax, pemeriksaan paru pergerakan dinding dada dan fremitus taktil simetris, tidak didapatkan bunyi suara nafas tambahan seperti

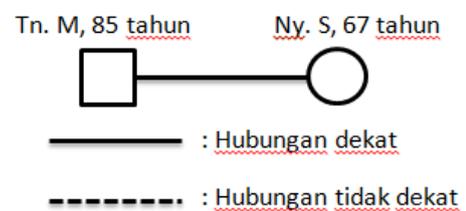
rhonki dan wheezing, kesan dalam batas normal. Pada pemeriksaan jantung, batas kanan jantung terdapat pada linea sternalis kanan, batas kiri jantung tepat pada linea midclavícula, intercostal *space* 5, kesan batas jantung normal. Pada abdomen, didapatkan datar dan supel, tidak terdapat organomegali ataupun ascites, bising usus 8x/menit, tidak terdapat nyeri tekan pada ulu hati. Pada pemeriksaan muskuloskeletal sendi genu dekstra et sinistra, pada inspeksi tidak terdapat edema, deformitas (-), pada palpasi nyeri tekan (+), suhu normal, pergerakan sendi genu dextra et sinistra terbatas.

Reflek fisiologis normal, refleks patologis negatif (-). Pemeriksaan sensorik pasien tidak ada kelainan. Pada pemeriksaan motorik didapatkan gerakan yang terbatas pada sendi genu dextra et sinistra. Tidak dilakukan pemeriksaan penunjang

Bentuk keluarga pada pasien ini adalah keluarga inti yang terdiri suami dan istri. Menurut siklus *Duvall*, siklus keluarga ini berada pada tahap VIII yaitu tahap keluarga dengan masa lansia.



Gambar 1. Genogram Keluarga Ny.S



Gambar 2. Family Map Keluarga Ny.S

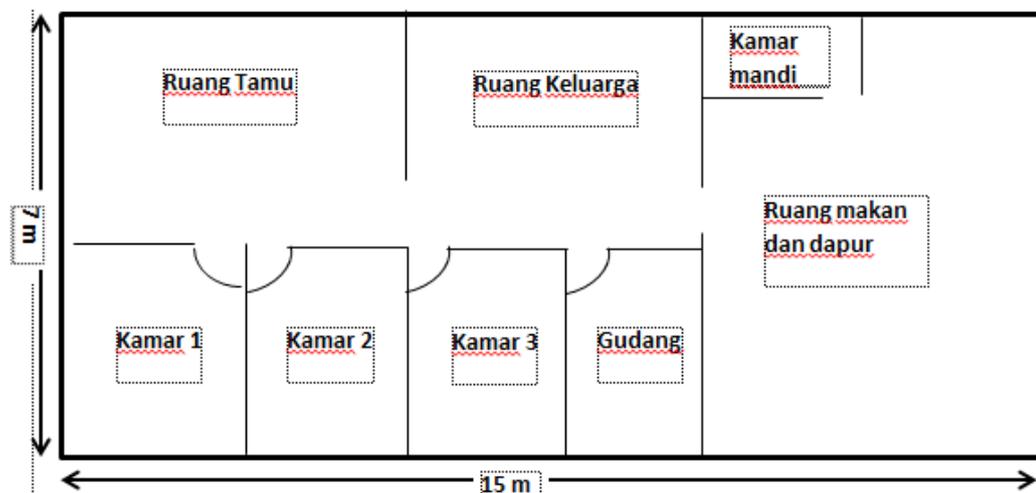
Family APGAR

Adaptation : 2
Partnership : 2
Growth : 2
Affection : 1
Resolve : 1

Total *Family Apgar score* 8 (nilai 8–10, fungsi keluarga baik)

Pasien tinggal bersama dengan suami. Jarak dari rumah ke puskesmas kurang dari 2 km. Rumah berukuran 7m x 15m tidak bertingkat, memiliki 3 buah kamar tidur, ruang tamu, ruang keluarga, ruang makan, dapur dan 1 buah kamar mandi dan WC. Lantai rumah dan dapur berupa semen. Dinding rumah kombinasi terbuat dari tembok yang sudah dicat di bagian ruang tamu, ruang keluarga, kamar tidur, tembok belum dicat di dinding

bagian dapur dan ruang makan. Kamar mandi dan WC berada di luar rumah, dengan tembok semen. Atap rumah keseluruhan belum di plavon. Penerangan baik, ventilasi cukup, setiap ruangan dilengkapi jendela. Pasien memasak menggunakan kayu bakar. Sumber air di rumah berasal dari sumur gali. Di belakang rumah terdapat kandang ayam dan lahan kosong yang digunakan untuk menjemur pakaian. Rumah menggunakan listrik PLN. Air yang digunakan untuk minum, mandi dan mencuci. Limbah dialirkan ke got.



Gambar 3. Denah Rumah Ny.S

Diagnostik holistik yang dapat kita simpulkan pada pasien ini meliputi aspek personal yaitu alasan kedatangan nyeri pada kedua sendi lutut, kekhawatiran penyakit tidak dapat disembuhkan dan menjadi semakin parah serta harapan kondisi kesehatan dapat membaik dan tidak mengganggu aktivitas sehari-hari. Aspek Klinik yaitu Osteoarthritis (ICD 10 M17) dan hipertensi (ICD 10 110). Aspek Risiko Internal yaitu faktor gaya hidup tentang pola makan dan jarang berolahraga, pengetahuan yang kurang tentang penyebab, komplikasi serta pengobatan pada penyakit hipertensi dan Osteoarthritis dan pengetahuan yang kurang mengenai pentingnya aktivitas fisik dan pola makan yang baik sesuai kebutuhan serta konsumsi obat rutin. Aspek Risiko Eksternal yaitu sosial ekonomi tercukupi kebutuhan sehari-hari dan lingkungan cukup baik. Derajat fungsional dua yaitu mampu melakukan pekerjaan ringan sehari-hari di

dalam dan luar rumah (mulai mengurangi aktivitas kerja).

Intervensi yang diberikan pada pasien ini adalah edukasi dan konseling mengenai penyakitnya. Intervensi yang dilakukan terbagi atas *patient center*, *family focus* dan *community oriented*.

Pengobatan secara non medikamentosa yaitu menjelaskan mengenai penyebab, komplikasi serta pengobatan penyakit hipertensi dan Osteoarthritis dengan menggunakan media poster. Menjelaskan kepada pasien mengenai aktivitas fisik dan terapi pada pasien osteoarthritis. Menjelaskan mengenai pentingnya pengobatan dan pengaturan gaya hidup pada penyakit hipertensi dan Osteoarthritis. Memberikan edukasi kepada keluarga untuk berperan dalam turut serta menjaga kesehatan, sehingga faktor risiko yang ada pada keluarga dapat dicegah. Edukasi pasien untuk kontrol teratur dalam memeriksakan tekanan darah.

Pengobatan secara medikamentosa dapat diberikan amlodipine tablet 1 x 10 mg dan natrium diclofenac tablet 2 x 50 mg

Family Focused yang dapat diberikan pada pasien ini yaitu emberikan edukasi kepada keluarga mengenai penyakit hipertensi dan Osteoarthritis, komplikasi dan pengobatannya. Memberikan edukasi kepada keluarga untuk berperan dalam mengingatkan pasien dan anggota keluarga lain mengenai gaya hidup sehat dan memberikan motivasi mengenai pentingnya dukungan dari semua anggota keluarga terhadap perbaikan penyakit pasien. *Community Oriented* pada pasien ini yaitu edukasi mengenai pentingnya gaya hidup sehat menggunakan media poster, guna mencegah penyakit di lingkungan pergaulan pasien.

Pembahasan

Pembinaan ini dilakukan sebagai bentuk pelayanan kedokteran keluarga terhadap Ny. S berusia 67 tahun dengan diagnosis klinis osteoarthritis genu bilateral dan hipertensi grade II juga kepada keluarganya. Pembinaan ini dilakukan dengan alasan Ny S memiliki penyakit menahun yang dipengaruhi oleh berbagai faktor resiko dan dapat menimbulkan berbagai komplikasi.

Dilakukan beberapa kunjungan dalam pembinaan ini. Kunjungan pertama dilakukan pada tanggal 5 Oktober 2019. Pada kunjungan pertama ini dilakukan perkenalan terhadap pasien Ny. S dan suami pasien yang tinggal bersama dan menerangkan maksud dan tujuan kedatangan, diikuti dengan anamnesis tentang pasien dan keluarga mengenai perihal penyakit yang telah diderita dan keadaan keluarga.

Dari hasil kunjungan ini didapatkan bahwa, pasien memiliki pengetahuan yang kurang mengenai penyakit osteoarthritis genu dan darah tingginya baik penyebab, akibat dan cara mengatasi serta gaya hidup yang baik. Pasien mengatakan bahwa pasien hanya minum obat jika pasien mulai merasa keluhan semakin parah. Pasien tidak pernah mempertimbangkan makanan, olahraga serta gaya hidup. Perilaku olahraga jarang dilakukan. Pasien jarang kontrol kesehatannya ke Puskesmas atau ke klinik dokter.

Saat pasien datang ke Puskesmas, pasien memiliki keluhan nyeri pada kedua lutut yang sudah dirasakan memberat sejak satu minggu yang lalu. Pasien sudah merasakan gejala ini sekitar 5 bulan namun masih bisa ditahan dan minum obat dari warung. Keluhan nyeri semakin bertambah saat menggerakkan lututnya dan berkurang dengan istirahat, kedua lutut sering terasa kaku saat pagi hari yang tidak berlangsung lama dan berangsur membaik dengan sendirinya.

Dari hasil pemeriksaan status lokalis. Pada pemeriksaan muskuloskeletal sendi genu dekstra et sinistra, pada inspeksi tidak terdapat edema, deformitas (-). Pada papasi di regio genu sinistra, ditemukan ada nyeri tekan tepi tulang dan hangat. Pada pemeriksaan gerak, adanya keterbatasan gerak dan nyeri pada genu sinistra.

Berdasarkan indeks *Lequense*, pasien mengalami Osteoarthritis ringan dikarenakan dari hasil temuan klinis skor indeks pasien berjumlah 3. Pengobatan Osteoarthritis ringan-sedang disarankan diberikan Paracetamol dengan dosis maksimal 4gr/hari. Kemudian keluhan pasien dipantau, dan jika gejala klinis menetap minimal selama 5-7 hari maka pengobatan dapat diganti dengan *Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs* (NSAID) per-oral jangka pendek serta dilakukan pemantauan tekanan darah dan fungsi ginjal.⁶

Edukasi yang diberi pada pasien dan keluarga pasien adalah mengenai pengertian Osteoarthritis dan bagaimana Osteoarthritis bisa terjadi pada pasien, komplikasi yang dapat terjadi pada penyakit ini sampai penatalaksanaan lebih lanjut mengenai penyakit ini. Pasien juga diberitahukan bahwa jika keluhan tidak berkurang, pasien akan dirujuk ke spesialis *orthopedi* untuk dilakukan tatalaksana lebih lanjut mengenai penyakitnya.

Pada saat evaluasi juga ditemukan bahwa keluhan pasien mengenai kakinya sudah jarang muncul namun jika pasien terlalu lelah, keluhan ini masih sering muncul. Pasien menyampaikan bahwa dirinya saat ini juga sudah mulai menghindari aktivitas yang terlalu berat untuk menghindari serangan nyeri pada lututnya kembali. Pasien mengatakan juga

kedepannya jika serangan nyeri pada lututnya kembali lagi, pasien akan langsung berobat ke Puskesmas.

Dari anamnesis, faktor risiko yang ditemukan pada pasien ini adalah usia dan faktor gaya hidup (pola makan dan olahraga). Pasien juga memiliki gaya hidup yang kurang baik. Selain gaya hidup dari pola makan, aktivitas fisik pasien juga masih tergolong aktivitas ringan. Pola aktivitas fisik yang tidak baik memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian hipertensi dan berisiko meningkatkan kejadian hipertensi masing-masing sebanyak 6,1 kali dan 3,5 kali lebih besar.⁷

Dari hasil pemeriksaan pada kunjungan pertama, perlu untuk dilakukan intervensi pada pasien ini. Intervensi kemudian dilakukan di kunjungan kedua pada tanggal 11 November 2019. Pada kunjungan kedua dilakukan intervensi dengan cara memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga mengenai hipertensi dengan menggunakan media poster yang berisi mengenai pengertian hipertensi, penyebab hipertensi, komplikasinya, makanan yang boleh dan tidak boleh dimakan, hal-hal apa saja yang dapat mempengaruhi darah tinggi. Edukasi yang diberikan berupa hal-hal yang bisa dilakukan untuk mencegah terjadinya peningkatan tekanan darah mulai dari pengaturan pola makan dan mempertahankan berat badan ideal, olahraga teratur, dan mengelola stres. Pasien dan keluarga pasien juga diedukasi mengenai pentingnya memantau dan mengontrol tekanan darah ke Puskesmas secara rutin. Intervensi berupa edukasi pada pasien dan keluarga mengenai modifikasi gaya hidup ini merupakan suatu langkah pengobatan yang diperlukan untuk mencegah naiknya tekanan darah pasien.⁸

Pada hasil pemeriksaan fisik saat kunjungan pertama didapatkan tekanan darah 160/90 mmHg. Diagnosis hipertensi grade II ditegakkan berdasarkan *Eight Report Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VIII)*, hipertensi grade II yaitu tekanan darah pasien ini masuk dalam kategori hipertensi grade II. Menurut JNC VIII, hipertensi grade II bila tekanan sistolik ≥ 160

mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 100 mmHg.

Pengobatan pada pasien hipertensi tanpa penyakit penyerta dengan target tekanan darah $<140/90$ mmHg. Pemberian obat pada hipertensi ini dapat diinisiasi dengan obat golongan *thiazide* atau *Calcium Canal Blocker* (CCB). Pemberian dapat diberikan secara tunggal atau kombinasi dengan strategi berikut yaitu memberikan obat tunggal hingga dosis maksimal sebelum menambahkan obat kedua, memberikan obat kedua sebelum obat pertama mencapai dosis maksimal, dan memulai dua obat bersamaan dari golongan berbeda, dengan dosis kombinasi. Setelah target tercapai terapi dilanjutkan sesuai dosis efektif terakhir dan dipantau secara terus menerus. Pada pasien diberikan Amlodipin 1x10 mg sebagai terapi inisial untuk menurunkan tekanan darah pasien, kemudian dititiasi hingga target tekanan darah tercapai.

Pada evaluasi pada hari Kamis, tanggal 14 November 2019 dilakukan kunjungan yang ketiga pada pasien. Evaluasi dilakukan dengan wawancara pada pasien dan suami pasien. Dari hasil wawancara ditemukan bahwa pasien saat ini sudah mulai memerhatikan makanan sehari-hari pasien. Pasien sudah mulai mengurangi makanan yang mengandung garam. Pasien juga sudah mulai mengurangi minuman seperti kopi dan teh dan sudah mulai hanya mengonsumsi air putih. Suami pasien juga menyampaikan bahwa pasien sudah lima hari terakhir ini rutin melakukan jalan pagi dan jalan sore setiap hari kurang lebih 30-45 menit sehari. Pasien akan mulai rutin ke Puskesmas untuk kontrol tekanan darah dan mengambil obat.

Simpulan

Wanita usia 67 tahun dengan osteoarthritis genu dan hipertensi grade II telah dilakukan penatalaksanaan pada pasien secara holistik dan komprehensif dengan pengobatan secara literatur berdasarkan *evidence based medicine*.

Daftar Pustaka

1. Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, Simadibrata MK, Setiyohadi B, Syam AF. Buku Ajar

- Ilmu Penyakit Dalam Edisi VI. Jakarta: Interna Publishing; 2016.
2. Yonata, A., Satria, A. Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke. Majority Vol. 5 No. 3; 2016.
 3. Kementerian Kesehatan RI. Hasil Utama RISKESDAS 2018. Jakarta; 2018.
 4. Pusat data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Infodatin Hipertensi. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2014.
 5. Eka PM. Faktor-faktor risiko Osteoarthritis lutut; 2011.
 6. PAPDI. Diagnosis Dan Penatalaksanaan Osteoarthritis. Jakarta; 2014.
 7. Yogiantoro M. Hipertensi Esensial. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. 6th ed. Jakarta: InternaPublishing. 2006: 610-614.
 8. Schmieder S. JNC 8 Hypertension Guideline Algorithm. St Cl Comput High - Technol Law J. 2004; 21(1): 163-234.