

Gagal Ginjal Kronik dan Diabetes Mellitus tipe 2 pada Wanita usia 57 Tahun dengan Penatalaksanaan Holistik Kedokteran Keluarga: Laporan Kasus

Annisa Dwi Anggreni Kusuma¹, Diah Ayu Mariam¹, Azelia Nusadewiarti²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Diabetes mellitus (DM) merupakan kelainan metabolik kronis dengan karakteristik hiperglikemia persisten. Kriteria chronic kidney disease adalah albuminuria, abnormalitas sedimen urine, abnormalitas elektrolit, abnormalitas gambaran histologi dan imaging ginjal, riwayat transplantasi ginjal serta penurunan laju filtrasi ginjal (LFG <60ml/min/1.73m²). Mengidentifikasi faktor risiko, masalah klinis, penatalaksanaan pasien secara holistik dan komprehensif dengan prinsip *patient-centered* dan *family approach* yang berbasis *Evidence Based Medicine*. 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. Ny L, 57 tahun pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga memiliki keluhan sesak, nyeri perut, tidak berkemih, pandangan menurun dan berasap serta kaki kesemutan dan mati rasa dalam kurun 3 tahun belakangan. Berdasarkan pemeriksaan GDS 268mg/dl. Pasien memiliki pola diet yang tidak teratur dan aktivitas fisik yang kurang. Penegakan diagnosis secara holistic dan penatalaksanaan dengan prinsip pada *patient centered* dan *family approach* pada pasien telah dilakukan. Perubahan pengetahuan dan perilaku terjadi setelah dilakukan intervensi.

Kata kunci: Chonic Kidney Disease, diabetes melitus, diagnosis holistik, *family approach*, *patient centered*,

Chronic Kidney Injury and Diabetes Mellitus Type 2 in a 57-year-old Woman With Holistic Management of Family Medicine

Abstract

Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disorder characterized by persistent hyperglycemia. The criteria for chronic kidney disease are albuminuria, urine sediment abnormalities, electrolyte abnormalities, abnormalities of histology and imaging of the kidneys, history of kidney transplantation and decreased renal filtration rate (GFR <60ml/min/1.73m²). Identify risk factors, clinical problems, holistic and comprehensive patient management with patient-centered principles and a family approach based on Evidence Based Medicine. This study is a case report. The primary data were obtained through history taking, physical examination, and home visit while the secondary data were obtained from the patient's medical record. Assessment based on a holistic diagnosis from the beginning, process, and end of the study, qualitatively and quantitatively. Mrs. L, 57 years old, working as a housewife, has complaints of shortness of breath, abdominal pain, not urinating, decreased vision and smog and tingling legs and numbness in the past 3 years. Based on the examination GDS 268mg/dl. The patient has an irregular diet and lack of physical activity. The holistic diagnosis and management with the principle of patient centered and family approach to patients has been done. Changes in knowledge and behavior occur after the intervention.

Keywords: Chronic Kidney Disease, diabetes melitus, family approach, holistic diagnosis, patient centered,

Korespondensi: Annisa Dwi Anggreni Kusuma, alamat Jl. RA Basy'd Fajar Baru IIIA, Jati Agung, Lampung Selatan, HP 085273266264, e-mail annisakusuma36@gmail.com

Pendahuluan

Diabetes mellitus (DM) merupakan kelainan metabolik kronis dengan karakteristik hiperglikemia persisten. Kegagalan tersebut dapat disebabkan pada sekresi insulin atau resisten insulin pada sel perifer atau keduanya¹. DM tipe 2 biasanya sering terjadi pada seseorang berusia >45 tahun. Dapat juga terjadi pada anak-anak, remaja dan dewasa muda dengan obesitas, kurang beraktivitas dan diet tinggi kalori. Komplikasi DM tp 2 dapat

berupa kardiovaskular disease (CVD), kebutaan, gagal ginjal (CKD), dan amputasi pada ekstremitas bawah².

Chronic Kidney disease (CKD) adalah sebuah abnormalitas struktur atau fungsi ginjal selama >3 bulan dan berimplikasi dengan kondisi kesehatan. Kriteria *chronic kidney disease* adalah albuminuria, abnormalitas sedimen urine, abnormalitas elektrolit, abnormalitas gambaran histologi dan imaging ginjal, riwayat transplantasi ginjal serta

penurunan laju filtrasi ginjal (LFG <60ml/min/1.73m²)³. Penyebab terjadinya CKD ialah Diabetes mellitus type 2 (30%-50%), diabetes mellitus type 1 (3.9%), hipertensi (27,2%), glomerulonefritis primer (8,2%), nefritis tubuointerstitial kronik (3,6%)⁴.

Prevalensi CKD secara global diperkirakan 13,4% dan pasien end-stage Kidney disease (ESKD) yang membutuhkan terapi pengganti di perkirakan sebanyak 4.900 dan 7.000 juta orang. CKD sekarang secara langsung menjadi beban dunia karena meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas global^{5,6}. Prevalensi penderita CKD di Asia tidak jauh berbeda dari prevalensi global yaitu berkisar 10-18%⁶. Sedangkan menurut Risesdas 2018 di Indonesia penderita Gagal Ginjal Kronik sebanyak 3,8%⁷.

Faktor risiko yang berhubungan signifikan dengan kejadian CKD yaitu usia tua, obesitas, peningkatan tekanan darah sistolik, hipertensi, peningkatan lingka lengan, DM tipe 2, lamanya durasi diabetes dan riwayat keluarga dengan penyakit ginjal⁸. Faktor risiko CKD yang berhubungan dengan DM dipengaruhi oleh usia saat terdiagnosis DM, lamanya menderita DM, kadar glukosa awal dan kadar glukosa darah tertinggi >500mg/dl⁹.

Nefropati diabetikum merupakan penyakit dengan ekskresi albumin pada urine yang patologis berkembang akibat DM tipe 1 dan tipe 2 yang berjalan lama, lesi glomerular diabetik, dan penurunan LFG¹⁰. Komplikasi sistemik yang dapat terjadi pada penderita CKD terutama pada sistem kardiovaskular, endokrin dan metabolik, gastrointestinal, hematologi, neurologi, muskuloskeletal, kulit dan gejala kompleks. Manifestasi dapat muncul berupa aterosklerosis, kardiomiopati, imbalance elektrolit, anoreksia, muntah, kehilangan berat badan, anemia, neuropati, miopati, kulit kering, lemah, insomnia dan kaheksia¹¹.

Penatalaksanaan progresivitas nefropati diabetikum secara adekuat mengontrol metabolik dan abnormalitas hemodinamik. Kontrol kadar glukosa untuk mengurangi komplikasi salahsatunya dengan konsumsi obat-obatan contohnya PPAR- γ -inhibitor (pioglitazone dan rosiglitazone)¹². Antihipertensi menggunakan ACE-I (perindopril), Angiotensin Receptor Blocker

(Irbesartan), namun pemberian anti hipertensi yang direkomendasikan pada nefropati diabetikum yaitu enalapril atau telmisartan¹³. Target tekanan darah pada pasien diabetikum yang dianjurkan JNC 8 yaitu <140/90mmHg¹⁴. Penggunaan simvastatin pada diabetes tipe 2 dapat mengurangi albuminuria dan mengurangi lipid (cholestyramine). Target pengobatan ini dengan kadar kolesterol <4,5 mmol/L¹⁵. Peningkatan asam urat dan nefropati diabetikum memiliki korelasi, sehingga penggunaan allupurinol dapat mengurangi albuminuria dan kerusakan tubulointerstitial¹⁶. Vitamin D pada penderita CKD sering mengalami penurunan. Defisiensi vitamin D menghalangi aktivasi RAS dan kerusakan podosit. Pemberian suplementasi kalsiterol dapat memberikan efek aktivasi RAS dan menurunkan kejadian proteinuria¹⁷. Perubahan gaya hidup seperti aktivitas fisik aerobik untuk mengendalikan kontrol gula dan risiko kardiovaskular. Pengontrolan rutin HbA_{1c} setiap 3 bulan. Pengaturan asupan protein 0,6-0,8 g/kg/hari dan asupan sodium 50-70 mmol/hari^{18,19}.

Oleh karena itu, diperlukan pendekatan kedokteran keluarga secara holistik, komprehensif dan berkelanjutan untuk mengidentifikasi faktor resiko, masalah klinis dan melakukan penatalaksanaan yang tepat bagi pasien dan keluarga.

Kasus

Dilakukan secara autoanamnesis pada tanggal 15 Januari 2022 pukul 10.00 WIB di Poli Umum Puskesmas Rawat Inap Gedong Air. Ny. L, usia 57 tahun, agama Islam, suku Jawa, pekerjaan Ibu rumah tangga.

Keluhan utama yang dirasakan yaitu sesak sejak kurang lebih 6 bulan terakhir. Sesak telah dirasakan selama setau terakhir namun memberat dalam 3 bulan terakhir. Sesak memberat saat pasien melakukan aktivitas ringan dan saat beristirahat lebih nyaman saat posisi duduk untuk mengurangi sesak. Pasien telah mengonsumsi obat yang diberikan oleh dokter berupa ISDN apabila sesak disertai dengan nyeri hebat pada dada.

Selain itu pasien merasakan kesulitan makan dan perut terasa perih sejak 1 bulan terakhir. Keluhan membaik saat makan namun

pasien mengalami ketakutan saat makan. Hal ini dikarenakan pasien khawatir akan memperberat kondisi penyakitnya. Pasien telah mengonsumsi omeprazole untuk mengurangi nyeri perut. 1 tahun belakangan, pasien sudah tidak berkemih lagi.

Pasien merasakan kaki seperti mati rasa sejak 3 tahun yang lalu. Semakin lama kaki dirasakan seperti memakai kaos kaki. Selain itu, pasien juga merasakan pandangan menjadi kabur dan penglihatan disertai dengan adanya kabut. Pasien tidak dapat melihat wajah orang didepannya dengan jelas dan hanya dapat melihat lambaian tangan.

Diusia 42 tahun pasien di diagnosis diabetes mellitus tipe 2 dan kaki diabetikum setelah mengalami luka selama sebulan dan tidak kunjung sembuh. Pasien menjalani perawatan di rumah sakit selama 10 hari dan dianjurkan untuk melakukan operasi. Namun setelah menjalani pengobatan dengan glibenklamid dan kontrol gula darah kaki yang terluka berangsur membaik. Setelah kaki mengalami penyembuhan, pasien tidak rutin kontrol gula darah, mengonsumsi obat, melakukan diet dan berolahraga sesuai anjuran dokter puskesmas.

Pada usia 54 tahun pasien mengalami gejala seperti lemas, mual dan muntah serta jarang dan sedikit jumlah BAK yang dikeluarkan. Pasien lalu di diagnosis mengalami CKD dan dianjurkan menjalani cuci darah namun pasien menolak dan berobat alternatif (bekam dan konsumsi minuman herbal). Selama kurang lebih setahun dan pasien tidak mengalami perubahan. Pasien lalu mengalami penurunan kesadaran dan kejang sehingga dianjurkan untuk menjalani cuci darah hingga saat ini sebanyak 2x/minggu. Sekarang pasien mengalami penurunan nafsu makan karena khawatir akan memperberat sesak dan sakit yang dideritanya saat ini.

Pasien tidak memiliki riwayat alergi terhadap obat, makanan maupun benda. Pasien tidak merokok, konsumsi alkohol ataupun obat-obatan terlarang, namun terdapat anggota keluarga yang merokok yaitu suaminya. Anggota keluarga pasien memiliki keluhan serupa yaitu ayah, ibu dan kedua kakak tiri pasien yang menderita diabetes mellitus dengan berbagai komplikasi. Tiga

tahun belakangan pasien cukup sering menjalani perawatan di karenakan kondisi yang tiba-tiba menurun.

Pasien datang dengan menggunakan celana bahan dan baju yang sesuai. Keadaan umum tampak sakit sedang, kesadaran kompos mentis. Pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan tekanan darah 140/100 mmHg, frekuensi nadi 87x/menit, frekuensi nafas 24x/menit, suhu 36,4°C. Berat badan 33 kg, tinggi badan 157 cm, status gizi berdasarkan IMT 13,2 kg/m² (gizi kurang). Pemeriksaan kadar glukosa sewaktu 268 mg/dl.

Pemeriksaan kepala *normocephal*, konjungtiva anemis (+/+), sklera ikterik (-/-). Telinga dalam batas normal. Hidung dalam batas normal. Bibir tidak sianosis dan kering. Thorax didapatkan pergerakan yang simetris antara kanan dan kiri, nyeri tekan (-), massa (-), fremitus taktil sama antara kanan dan kiri, perkusi sonor dilapang paru, auskultasi didapatkan vesikuler, tidak adanya suara nafas tambahan (*ronki/wheezing*). Batas jantung melebar pada ICS 5 linea axillaris anterior, bunyi jantung I dan bunyi jantung II regular, bunyi jantung (-) tambahan. Abdomen datar, bising usus 8x/menit, nyeri tekan (-), massa (-), pembesaran organ (-), perkusi timpani. Ekstremitas superior dextra sinistra dan inferior dextra sinistra teraba hangat, edema (-), CRT <2 detik.

Regio lumbal, inspeksi tidak ditemukan memar dan kemerahan. Saat dipalpasi tidak didapatkan nyeri tekan dan perkusi tidak terdapat nyeri ketok costovertebrae. Hasil auskultasi tidak ditemukan adanya bruits A. Renalis.

Pemeriksaan mata, area sekitar mata tidak terdapat luka, edema, memar dan kemerahan, sklera tidak ikterik dan konjungtiva tidak anemis, kornea jernih dan refleks kornea masih didapatkan. Pemeriksaan gerakan bola mata dapat mengikuti gerakan dan lapang pandang masih normal. Tes tajam penglihatan didapatkan ODS 1/300-1/300 (melihat lambaian tangan. Pemeriksaan tekanan intraokular (TIO) dengan dipalpasi didapatkan normal. Lensa ODS tampak kekeruhan seperti *snowflake*. Pemeriksaan retina (funduskopi) tidak dapat dilakukan karena keterbatasan alat.

Pemeriksaan ekstremitas bawah saat di inspeksi tampak kulit lebih kering, tidak terdapat luka, memar, kemerahan dan ditemukan edema pitting. CRT didapatkan <2s. Pemeriksaan sensitivitas tajam tumpul didapatkan terjadi penurunan sensasi terutama pada area telapak kaki dan refleksi fisiologis achilles mengalami penurunan. Kekuatan otot kedua tungkai normal (5) yaitu masih dapat melawan tahanan dari pemeriksa.

Pembahasan

Diagnosis CKD, hipertensi, DM tp II, dispepsia, kardiomegali, neuropati diabetikum, katarak ODS, malnutrisi karena kurang asupan dan kurangnya pengetahuan pada pasien ditegakkan atas dasar hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik yang dilakukan langsung terhadap pasien.

Pasien Ny. L, 57 tahun datang ke Puskesmas Rawat Inap Gedong Air pada tanggal 17 Januari 2022 pukul 10.00 WIB dengan keluhan sesak sejak kurang lebih 6 bulan terakhir. Sesak telah dirasakan selama setahun terakhir namun memberat dalam 3 bulan terakhir. Sesak memberat saat pasien melakukan aktivitas ringan dan saat beristirahat lebih nyaman saat posisi duduk untuk mengurangi sesak. Pasien telah mengonsumsi obat yang diberikan oleh dokter berupa ISDN apabila sesak disertai dengan nyeri hebat pada dada. Selain itu pasien merasakan kesulitan makan dan perut terasa perih sejak 1 bulan terakhir. Keluhan membaik saat makan namun pasien mengalami ketakutan saat makan. Hal ini dikarenakan pasien khawatir akan memperberat kondisi penyakitnya. Pasien telah mengonsumsi omeprazole untuk mengurangi nyeri perut. 1 tahun belakangan, pasien sudah tidak berkemih lagi.

Pasien merasakan kaki seperti mati rasa sejak 3 tahun yang lalu. Semakin lama kaki dirasakan seperti memakai kaos kaki. Selain itu, pasien juga merasakan pandangan menjadi kabur dan penglihatan disertai dengan adanya kabut. Pasien tidak dapat melihat wajah orang didepannya dengan jelas dan hanya dapat melihat lambaian tangan.

Faktor risiko pada pasien yang didapatkan melalui anamnesis adalah sebagai

berikut: (1) Usia, (2) kurangnya aktivitas fisik dan pola makan yang tidak teratur (3) pengetahuan pasien yang kurang mengenai penyakit yang dialami, ketaatan pengobatan dan risiko komplikasi (4) Riwayat menderita DM tp 2, (5) paparan asap rokok dan (6) lingkungan rumah yang lembab Beberapa hal di atas merupakan faktor pendukung yang memperberat perkembangan penyakit¹⁰.

Pemeriksaan fisik didapatkan tekanan darah didapatkan 140/100 mmHg. Berat badan 33 kg, tinggi badan 157 cm, status gizi berdasarkan IMT 13,2 kg/m² (gizi kurang). Kadar GDS 268 mg/dl dan terdapat pelebaran batas jantung kiri pada lineae axillaris sinistra ICS 5. Dari pemeriksaan fisik didapatkan faktor risiko riwayat DM tp II. Dari pemeriksaan didapatkan tekanan darah yang tinggi dan pelebaran batas jantung, GDS yang tinggi yang mengarahkan ke Kardiomegali et causa *Hypertensive Heart Disease* (HHD), gizi kurang dan DM tp 2 yang tak terkontrol.

Pemeriksaan mata, tes tajam penglihatan didapatkan ODS 1/300-1/300 (melihat lambaian tangan. Pemeriksaan tekanan intraokular (TIO) dengan dipalpasi didapatkan normal. Lensa ODS tampak kekeruhan seperti *snowflake*. Anamnesis dan pemeriksaan fisik mengarahkan pasien menderita katarak ODS.

Pemeriksaan ekstremitas bawah dilakukan pemeriksaan sensitivitas tajam tumpul didapatkan terjadi penurunan sensasi terutama pada area telapak kaki dan refleksi fisiologis achilles mengalami penurunan. Kekuatan otot kedua tungkai normal (5) yaitu masih dapat melawan tahanan dari pemeriksa. Anamnesis dan pemeriksaan fisik mengarahkan pasien menderita neuropati diabetikum.

Hypertensive Heart Disease (HHD) adalah istilah yang diterapkan untuk menyebutkan penyakit jantung secara keseluruhan, mulai dari LVH, aritmia jantung, penyakit jantung koroner dan penyakit jantung kronis yang disebabkan karena peningkatan tekanan darah baik secara langsung maupun tidak langsung²⁰.

Pada pasien yang terdiagnosis CKD dengan atau tanpa hemodialisa memiliki hubungan untuk terjadinya anorexia dikarenakan akumulasi komponen anorexigenik yang belum diketahui, sitokin

inflamasi dan regulasi perubahan nafsu makan yang menyebabkan ketidakseimbangan asam amino yang akan meningkatkan perpindahan triptopan bebas ke sawar darah otak. Mekanisme ini akan menyebabkan hiperserotoninergik yang mudah menimbulkan nafsu makan yang menurun. Penatalaksanaan anoreksia berupa konseling, memulai dialisis rutin, meningkatkan dosis dialisis dan stimulasi nafsu makan²¹.

Prognosis seseorang yang mengalami hiperglikemia bergantung pada bagaimana mengontrol kadar gula darah. Hiperglikemia yang kronik dapat menimbulkan komplikasi berat dan mengancam jiwa. Mengubah gaya hidup, olahraga teratur dan mengubah pola makan merupakan kunci untuk mendapatkan prognosis yang lebih baik.

Hal ini berlaku pada penderita DM tp 2²².

DM secara patologis dapat mempengaruhi strukturmata baik berupa penyakit metabolik sistemik kronik maupun kareakter mikroangiopati. Katarak merupakan penyebab tersering gangguan penglihatan pada pasien diabetes. Pasien katarak dan DM dilaporkan lima kali berisiko terkena katarak khususnya pada usia dini. Peningkatan prevalensi DM dapat meningkatkan juga prevalensi terjadinya katarak. Operasi dengan prosedur ekstraksi katarak merupakan tatalaksana yang paling sering dilakukan pada populasi dan akan terus meningkat²³.

Lama perjalanan penyakit diabetes mellitus dan kadar HbA_{1c} menjadi prediktor untuk neuropati diabetikum. HbA_{1c} dan komponen sindrom metabolik lainnya seperti hipertrigliseridemia, hipertensi, obesitas sentral, dan kadar HDL (High-density Lipoprotein) rendah memiliki hubungan dengan neuropati diabetikum pada DM tp 2. Beberapa gen yang terkait dengan neuropati diabetikum yaitu ACE (*encoding Angiotensin-Coverting Enzym*) dan MTHFR (*encoding Methylenetetrahydrofolate reductase*)²⁴.

Setelah diagnosis klinis ditegakkan, selanjutnya dilakukan penatalaksanaan dengan pendekatan kedokteran keluarga melalui pembinaan dan intervensi. Hal tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa hal sebagai berikut: (1) CKD dan DM tp 2 yang diderita bersifat kronis (sudah kurang

lebih 15 tahun), (2) kurangnya aktivitas fisik dan pola makan yang tidak teratur, (3) pengetahuan pasien yang kurang mengenai penyakit yang dialami, kapatuhan pengobatan dan risiko komplikasi. Selain itu, mengingat penyakit ini merupakan penyakit degeneratif dan komplikasi yang dapat mengancam jiwa, maka diperlukan edukasi kepada seluruh anggota keluarga untuk menjaga kestabilan kondisi pasien.

Kegiatan ini dilakukan sebanyak empat kali yang meliputi pertemuan pertama secara langsung di puskesmas, lalu berkomunikasi melalui telepon dan media *whatsapp* serta kunjungan kerumah pasien sebanyak 3 kali dengan tetap menerapkan protokol kesehatan yang sesuai mengingat saat ini sedang dalam keadaan pandemi Covid-19. Pertemuan pertama dilakukan ketika pasien datang ke Puskesmas Rawat Inap Gedong Air pada 15 Januari 2022 untuk meminta rujukan. Pertemuan pertama dilakukan anamnesis secara holistik dan pemeriksaan fisik, dan selanjutnya dilakukan *informed consent* kepada pasien dan untuk meminta persetujuan melakukan pembinaan keluarga beserta maksud dan tujuannya. Pasien menyetujui secara lisan, lalu komunikasi dilanjutkan melalui telepon dan media *whatsapp*.

Kunjungan ke rumah pertama pasien dilakukan pada senin, 17 Januari 2022. Tujuan kunjungan pertama kerumah pasien adalah untuk melakukan perkenalan serta mengidentifikasi masalah yang akan dilakukan untuk intervensi selanjutnya. Pada kunjungan pertama dilakukan anamnesis terkait keluhan pasien terkini dan pemeriksaan fisik. Pasien sesak sejak 3 bulan terakhir, nyeri perut sejak 3 bulan terakhir dan , sudah tidak berkemih suah 1 tahun terakhir. Pemeriksaan fisik didapatkan tanda-tanda vital dengan tekanan darah 140/100mmHg. Pemeriksaan GDS didapatkan 268 mg/dl. Pemeriksaan jantung didapatkan pelebaran batas jantung kiri pada ICS 6 linea Axillaris anterior sinistra dan regio lumbal, tidak terdapat nyeri ketok costovertebrae dan bruits A. renalis.

Faktor risiko internal yang ditemukan pada pasien berupa usia, pola makan dan aktivitas fisik, kurangnya pengetahuan mengenai penyakit yang dialami, faktor risiko,

kepatuhan pengobatan, serta risiko komplikasi, dan riwayat DM tp 2 sedangkan faktor eskternal yang ditemukan berupa paparan asap rokok, dan lingkungan rumah yang lembab. Masalah-masalah tersebut diatas akan dijadikan dasar untuk melakukan intervensi pada pasien.

Pertemuan kedua dilakukan di rumah pasien pada pada hari Sabtu, 29 Januari 2022. Tujuan kunjungan adalah untuk melakukan intervensi sesuai dengan masalah yang sudah berhasil diidentifikasi. Intervensi dilakukan secara medikamentosa dan non-medikamentosa dengan pendekatan *patient-centered* dan *family focused*. Intervensi medikamentosa dilakukan hanya pada pasien. Pasien diberikan novorapid 8IU/kali, irbesartan 1x150 mg, simvastatin 1x20mg dan omeprazole 2x20mg. pengobatan tersebut dikonsumsi berdasarkan waktu pemberian dan dengan cara oral/ melalui pencernaan. Pengonsumsiannya dilakukan selamanya seperti insulin kerja cepat, irbesartan dan simvastatin dan hingga keluhan membaik seperti omeprazole. Pemberian golongan Angiotensin reseptor Bloker (ARB) sesuai dengan rekomendasi penatalaksanaan hipertensi yaitu candesartan, dan irbesartan. Pemberiaan irbesartan juga memiliki fungsi untuk mengurangi kenaikan serum kreatinin pada penderita CKD²⁵. Pemberian golongan insulin kerja cepat sesuai penatalaksanaan DM tp II dan CKD yaitu Novorapid 8U sesudah makan. Pemberian insulin direkomendasikan karena dapat mengontrol gula darah, mencegah hipoglikemia dan menurunkan mengurangi penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG)²⁶. Pemberian golongan statin sesuai penatalaksanaan DM tp 2 dan CKD yaitu simvastatin dapat mengurangi albuminuria dan mengurangi lipid²⁷. Pemberian golongan *Proton Pump Inhibitors* (PPI) seperti omeprazole dapat mengurangi gejala keseluruhan dispepsia fungsional²⁸. Pengobatan ini didapatkan di Rumah Sakit tempat hemodialisa.

Non medikamentosa diberikan dalam bentuk edukasi dengan *prinsip patient focus and family focused* kepada pasien, anak pasien dan suami pasien. Edukasi dilakukan dengan harapan mampu pasien dapat mengatur pola makan dan aktivitas fisik yang lebih sehat dan

aman serta keluarga dapat mendukung. Intervensi dilakukan dengan menggunakan media berupa booklet berisi tentang pola diet dan aktivitas fisik yang sehat untuk pasien. Pasien juga diberitahukan mengenai jumlah kalori perhari yang dibutuhkan dan diberikan contoh pengaturan pola makan sehingga dalam sehari pasien tidak makan melebihi jumlah kalori yang telah dihitung. Pasien juga diberikan tabel makanan beserta jumlah kalori, sehingga pasien dapat berganti-ganti menu makanan namun tetap memperhatikan jumlah kalori yang dibutuhkan.

Sebelum diberikan edukasi pasien diminta untuk mengisi kuisioner foodrecall selama makanan terakhir yang dikonsumsi selama 24 jam untuk mengukur asupan kalori dan jenis makan pasien. Kemudian diberikan edukasi mengenai pola makan yang sehat dan aman.

Kunjungan ketiga di rumah pasien dilakukan pada tanggal 05 Februari 2022 dengan tujuan evaluasi intervensi yang diberikan. Pola diet dan aktivitas pasien sehari-hari membaik. Hal ini dibuktikan dengan adanya perubahan total kalori dalam seminggu dan aktivitas fisik yang dilakukan sehari-hari. Berikut merupakan uraian hasil total kalori dalam seminggu dan aktivitas fisik Ny. L:

Tabel 1. Daftar konsumsi kalor Ny.L selama seminggu

Hari	Kalori	Rata-rata kalori
Minggu	414 Kkal	434 Kkal /hari
Senin	364 Kkal	
Selasa	532 Kkal	
Rabu	449 Kkal	
Kamis	537 Kkal	
Jumat	342 Kkal	
Sabtu	402 Kkal	

Aktivitas = 1/8 jam = 12,5 %
Sedentary = 100-12,5%= 87,5%
Tergolong AKTIVITAS RINGAN

Saat dilakukan anamnesis pasien mengatakan sesak dan nyeri perut namun sudah berkurang. Pada pemeriksaan fisik didapatkan TD 140/70 mmHg, RR 24x/menit

dan GDS 208mg/dL. Saat ditimbang BB 33Kg dan tinggi 157cm sehingga IMT $13,2\text{kg/m}^2$ sehingga dikatakan gizi kurang. Pemeriksaan thorax tidak didapatkan wheezing maupun rhonki dikedua lapang paru serta bunyi jantung I dan II reguler. Nyeri tekan pada regio epigastrium (-).

Pasien mulai tidak takut makan dan mulai mengikuti contoh panduan makan secara perlahan. Pasien belum mampu telalu banyak makan dikarenakan dapat memperberat sesak. Selain itu, pasien mulai berjalan didalam rumah selama ± 5 menit/kali jalan dan dapat berjalan hingga 8 kali. Selain itu, pasien merutinkan berjemur dibawah sinar matahari selama 15 menit. Pasien dan anaknya mengatakan hal tersebut belum sepenuhnya sempurna dijalankan setiap harinya, pasien masih belum dapat tepat waktu karena merasakan sesak yang lebih berat sehingga tidak dapat melakukan hal yang dianjurkan secara sempurna.

Ada beberapa langkah atau proses sebelum orang mengadopsi inovasi. Pertama *Knowledge stage* adalah mempelajari dan memahami fungsi dari inovasi. Kedua *Persuasion stage* adalah munculnya sikap terhadap inovasi. Ketiga *Decision stage* adalah adanya perubahan konsep terhadap inovasi dan mulai mencoba. Keempat *Implementation stage* adalah proses pematangan secara mental terhadap inovasi. Kelima *confirmation stage* adalah proses pengadopsian perilaku/ inovasi. Terakhir *Perceive innovation* adalah mengevaluasi inovasi yang telah diadopsi. Pada proses ini perubahan perilaku Ny L terhadap inovasi adalah *decision stage*²⁹.

Faktor pendukung dalam penyelesaian masalah pasien adalah keluarga yang juga menjaga pola makan dan aktivitas fisik, anak pasien selalu mengingatkan pasien untuk meminum obat, berolahraga, dan menjaga pola makan yang teratur. Peningkatan aktivitas yang dilakukan pasien akan membuat pasien menjadi lebih bugar dan pola makan yang teratur dapat menjaga kadar gula darah.

Simpulan

Ny.L, 57 tahun *Chronic Kidney Disease*, hipertensi, Diabetes mellitus tipe II, dispepsia dan Kardiomegali terdapat beberapa faktor

internal maupun eksternal pemicu yaitu usia, pola makan dan oaktivitas fisik, kurangnya pengetahuan, riwayat diabetes mellitus sebelumnya, paparan asap rokok dan lingkungan rumah yang lembab. Telah diberikan Tatalaksana mencakup medikamentosa dan non-medikamentosa secara holistik dan komperhensif. Hasil intervensi, didapatkan hasil berupa keluhan yang berkurang, peningkatan pengetahuan pasien dan keluarga mengenai penyakit *Chronic Kidney Disease* dan Diabetes Mellitus, penyebab, faktor risiko, kapatuhan pengobatan, pencegahan komplikasi dan upaya perubahan aktivitas fisik dan pola makan untuk menjaga gula darah stabil.

Daftar Pustaka

1. Rajeev G, Ishwarlal J. 2021. Diabetes mellitus Type 2. Teasure Island (FL): statpearl Publishing.
2. Carillo-Larco RM, Barengo NC, Albitres-Flores L, Bernabe-Oeritz A. The Risk of Mortality Among people with type 2 diabetes in Latin America: A systematic Review and Meta-Analysis of population-based cohort studies. *Diabetes Metab Res Rev.* 2019 May; 34(4):e3139.
3. KDIGO. 2013. *Kidney International Supplements.* 3(1):5-4; doi:10.1038/kisup.2012.77.
4. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic Kidney Disease. *Lancet.* 2017. Mar 25; 389 (100075): 1238-1252.
5. Ji CL, Lu XZ. 2019. Prevalence and Disease burden of Chronic Kidney Disease. *Adv Ep Med Biol* 1165:3-15. Doi: 10.1007/978-981-13-8871-2_1.
6. Khan YH, Malhi TH, Sarrif A, Khan AH, Tanveer N. 2018. Prevalence of Chronic Kidney Disease in Asia: A Systematic Review of population-Based Studies. *Journal of the Collage Phycisians and Surgeons Pakistan* 28(12):960-966.
7. Kesmas Kemkes. 2018. Riset Kesehatan Dasar. Direktorat P2PTM Kemenkes.

8. Damtie S, et al. 2018. Chronic Kidney Disease And Associated Risk Factors Assessment Diabetes Mellitus Patients At A Tertiary Hospital, Northwest Ethiopia. *Ethiop J Health Sci* 28(6):691-700. Doi : 10.431/ehjs.v28i6.3.
9. Napitupulu M, Sari MA, Ayutthaya SS. 2018. The Risk Factor Of Chronic Kidney Disease In Type 2 Diabetes Mellitus. 9(1). doi: <https://doi.org/10.22435/hsji.v9i1.474>.
10. Lim AKH. 2014. Diabetic nephropathy – complications and treatment. *Int J Nephrol Renovasc Dis*. 2014; 7: 361–381. doi: [10.2147/IJNRD.S40172](https://doi.org/10.2147/IJNRD.S40172)
11. Bello AK, et al. 2017. Complications Of Chronic Kidney Disease: Current State, Knowledge Gaps, And Strategy For Action. *Kidney Int Suppl* (2011). 2017 Oct; 7(2): 122–129. doi: [10.1016/j.kisu.2017.07.007](https://doi.org/10.1016/j.kisu.2017.07.007)
12. Ko GJ. et al. 2008. Pioglitazone Attenuates Diabetic Nephropathy Through An Anti-Inflammatory Mechanism In Type 2 Diabetic Rats. *Nephrol Dial Transplant*. 23(9): 2750-60.
13. Barnett AH. Etc. 2004. Angiotensin-Receptor Blockade Versus Converting-Enzyme Inhibition In Type 2 Diabetes And Nephropathy. *N Engl J Med* 351 (19): 1952-61.
14. James PA. Etc. 2014. Evidence-Based Guideline For Management Of High Blood Pressure In Adults: Report From The Panel Members Appointed To The Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA* 311(5):507-20.
15. Tonolo G. Etc. 2006. Simvastatin Maintains Stable Patterns Of GFR And Improve AER And Expression Of Slit Diaphragm Proteins In Type II Diabetes. *Kidney Int* 70(1):177-86.
16. Kim SM. Etc. 2012. Reducing Serum Uric Acid Attenuates TGF- β Induced Profibrogenic Progression In Type 2 Diabetic Nephropathy. *Nephron Exp Nephrol* 121(3-4): e109-21.
17. Brown JM, Secinaro K, Williams JS, Vaidya A. 2013. Evaluating Hormonal Mechanisms Of Vitamin D Receptor Agonist Therapy In Diabetic Kidney Disease. *The VALIDATE-D. BMC Endocr Disord* 13():33.
18. Nezu U, Kamiyama H, Kondo Y, Sakuma M, Morimoto T, Ueda S. 2013. Effect of low Protein Diet on Kidney Function in Diabetic Nephropathy: Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. *BMJ Open* 3(5).
19. Kwakernaak AJ. Etc. 2014. Effect of Sodium Restriction and Hydrochlorothiazide on RAAS blockade Efficacy in Diabetic Nephropathy: a Randomised Clinical Trial. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2(5): 385-95.
20. Morton GP. Keperawatan Kritis: Pendekatan Asuhan Holistik. Volume 2. Edisi 8. Jakarta EGC: 2012.
21. Bossola M, Scribano D, Colacicco L, Tavazzi B, Giungi S, Zuppi C, Luciani G, Tazza L. Bossola M, et al. *J Ren Nutr*. 2009 [Anorexia and plasma levels of free tryptophan, branched chain amino acids, and ghrelin in hemodialysis patients](https://doi.org/10.1053/j.jrn.2008.11.008). *J Ren Nutr*. 19(3):248-55. doi:10.1053/j.jrn.2008.11.008. Epub 2009 Feb 24.
22. Elgebaly MM, Arreguin J, Storke N. 2019. Target, Treatment, and Outcomes Update in Diabetic Stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 28 (6) :1413-1420.
23. Skarbez K, Priestly Y, Hoepf M, Koevary SB. 2010. Comprehensive Review of Effect of Diabetes on Ocular Health. *Expert Rev Ophthalmol* 5(4):557-577.
24. Callaghan BC, et al. 2016. Metabolic Syndrome Component Are Associated With Symptomatic Polyneuropathy Independent of Glycemic Status. *Diabetes Care* 39(5):801-7.

25. Brenner BM, et al. 2001. Effect of Losartan on Renal and Cardiovascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes and Nephropathy. *N Engl J Med.* 345(12):861-9.
26. Rajput R, Sinha B, Majumdar S, Shunmugavelu, Bajaj S. 2017. Consensus Statement On Insulin Therapy In Chronic Kidney Disease. *Diabetes Research and Clinical Practice.* Doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2017.02.032>.
27. Tonolo G, et al. 2006. Simvastatin maintains steady Patterns of GFR and improves AER and expression of slit diaphragm protein in type II diabetes. *Kidney int.* 70(1):177-86.
28. Pinto-Sanchez, Yuan Y, Bercik P, Moayyedi P. 2017. Proton Pump Inhibitor for Functional Dyspepsia. *Cochrane database Syst Rev.* 3:CD011194. doi: 10.1002/14651858.CD011194.pub2.
29. Khan SA. 2017. Working Paper : Consumer Innovation Adoption Stages and Determinants. *Universita Ca'Foscari Venezia.*