

Laporan Kasus

EDUKASI PENGOBATAN ASMA DAN HIPERTENSI SERTA POLA MAKAN PADA TN. W DENGAN ASMA, HIPERTENSI STAGE III, DAN OBESE STAGE II

Oktaberika Putri Indah Yasinta¹, Novita Ardilla¹, Ismatu Aghni Fatwa Izzati¹, Eka Pramudian Rismayanti¹, Rizka Aulia Rahmah¹, Tri Nugroho Wibowo², Yusuf Alam Romadhon³

¹ Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

² Dosen Pendidik Klinis, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

³ Departemen Kedokteran Keluarga dan Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

*E-mail: yar245@ums.ac.id

ABSTRAK

Seorang pria berusia 45 tahun terdiagnosis Asma sejak kecil hingga sekarang. Penyakit pasien sering kambuh tiap malam dan pagi hari. Terdapat Riwayat hipertensi dan cut off tensi pasien juga tinggi yaitu 180/ 100. Pasien juga tergolong obese grade II karena IMT pasien 31,2. Riwayat keluarga tidak ada yang menderita hal serupa, sehingga kemungkinan besar penyebabnya karena gaya hidup yang kurang sehat. Diketahui pasien merupakan pekerjawiraswasta yakni memiliki pabrik dan tambang pasir yang mobilitas kerjanya tinggi dan juga pasien kurang memperhatikan gaya hidup dan pola makananya. Pasien hidup 1 rumah dengan anggota keluarganya yaitu ada istri, anak, dan ayahnya. Hubungan antar keluarga harmonis, APGAR family menunjukkan fungsional sehat. Fungsi SCREEM pasien baik. Diagnosis biomedik Asma derajat persisten sedang, dengan serangan sedang, hipertensi grade II dan juga obese grade II. Pengetahuan pasien tentang penyakit baik, namun pasien tidak mematuhi anjuran dokter dan hanya mengkonsumsi obat saat serangan asma muncul, juga tidak meminum obat untuk mengontrol hipertensinya. Intervensi yang telah diberikan yaitu obat yang didapat dari konsultasi dengan dokter pada aplikasi online yaitu diberikan Seretide, lalu pasien sempat di UGD puskesmas grogol dan dilakukan nebulasi. Oleh karena itu kami memberikan tatalaksana komprehensif dengan pendekatan kedokteran keluarga meliputi 5 level pencegahan, serta kuratif dan rehabilitatif.

Kata kunci : Asma, hipertensi, obese, SCREEM, APGAR family, Genogram keluarga

ABSTRACT

A 45-year-old man has been diagnosed with Asthma since childhood until now. The patient's disease often recurs every night and morning. There is a history of hypertension and the patient's blood pressure cut off is also high, namely 180/100. The patient is also classified as obese grade II because the patient's BMI is 31.2. There is no family history of suffering from the same thing, so the most likely cause is an unhealthy lifestyle. It is known that the patient is a self-employed worker, i.e., has a factory and a sand mine with high work mobility and also the patient does not pay attention to his lifestyle and diet. The patient lives in one house with his family members, namely his wife, children, and father. The relationship between families is harmonious, the APGAR family shows a healthy functional. The patient's SCREEM function is good. Biomedical diagnosis Moderate persistent asthma, moderate attacks, grade II hypertension and grade II obesity. The patient's knowledge about the disease is good, but the patient does not comply with the doctor's advice and only takes medication when an asthma attack occurs, nor does he take medication to control his hypertension. The intervention that has been given is medicine obtained from consultation with a doctor on an online application that is given Seretide, then the patient was in the ER at the Grogol Health Center and nebulized. Therefore, we provide comprehensive management with a family medicine approach covering 5 levels of prevention, as well as curative and rehabilitative.

Keyword: Asthma, hypertension, obesity, SCREEM, APGAR family, Family genogram

PENDAHULUAN

Asma merupakan suatu penyakit inflamasi kronik yang mengakibatkan terjadinya penyumbatan saluran pernapasan dengan melibatkan banyak sel inflamasi seperti eosinophil, sel mast, leukotrin dan lain-lain. Penyakit asma berkaitan erat dengan adanya hiperresponsif jalan nafas dan ditandai dengan adanya mengi (wheezing), sesak nafas, batuk, dan rasa sesak di dada yang timbul berulang terutama terjadi pada malam hari, menjelang pagi, dipicu oleh allergen seperti debu dan asap rokok. Keadaan ini dapat menyebabkan terjadinya bronkokonstriksi, edema, dan hipersekresi kelenjar, yang mengakibatkan terbatasnya aliran udara yang melalui saluran pernapasan¹. Prevalensi asma dengan diagnosis dokter pada penduduk semua umur semakin meningkat dari tiap kelompok umur, lebih banyak diderita oleh perempuan dan lebih banyak kasus di daerah perkotaan².

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi prioritas dalam dunia kesehatan secara global. Berdasarkan rekomendasi Join National Committee dalam The Eighth Report of Join National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure menyatakan bahwa tekanan darah tinggi (hipertensi) merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang ≥ 140 mmHg (sistolik) dan/atau ≥ 90 mmHg³.

Hipertensi juga menjadi salah satu penyakit tidak menular yang paling banyak di derita masyarakat Indonesia (57,6%). Hal ini dibuktikan melalui jumlah kunjungan hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama yang terus meningkat setiap tahunnya. Selain sebagai salah satu jenis penyakit tidak menular, Hipertensi juga menjadi faktor risiko utama penyakit kardiovaskuler lainnya³

Penyakit asma dihasilkan oleh kombinasi faktor genetik dan lingkungan dalam patogenesisnya memiliki korelasi positif dengan riwayat alergi (atopi) di dalam keluarga⁴. Sama halnya dengan asma, hipertensi bersifat diturunkan atau bersifat genetik, individu dengan riwayat keluarga hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi⁵. Oleh karena itu, maka diperlukan langkah-langkah untuk mencegah, deteksi dini, dan pengendalian penyakit asma dan hipertensi untuk mencegah penyakit turunan dan komplikasi dengan perubahan gaya hidup.

METODE

1. Alat Pengumpulan Data

- a. Alat dan bahan yang digunakan untuk observasi dan pemeriksaan fisik, yaitu:

- 1) Thermometer
 - 2) Stetoskop
 - 3) Metline
 - 4) Timbangan
 - 5) Tensi
- b. Bahan yang digunakan
- 1) Buku tulis
 - 2) Buku panduan dan logbook Ilmu Kedokteran Keluarga
2. Metode Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung dari sumber datanya. Untuk data primer ini peneliti mengumpulkannya secara langsung.

1) Wawancara

Metode pengumpulan data penelitian melalui pertanyaan yang diajukan secara lisan kepada responden untuk menjawabnya. Jawaban-jawaban tersebut dicatat dan dilakukan secara tatap muka antara peneliti dan responden, sehingga data diperoleh langsung dari responden. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data responden seperti identitas, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, riwayat penyakit keluarga, riwayat personal social, dan lain-lainnya.

2) Observasi dan Pemeriksaan Fisik

Cara untuk pengumpulan data penelitian melalui pengamatan terhadap suatu objek atau proses secara visual menggunakan pancaindera atau alat untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam upaya menjawab masalah penelitian. Tahap observasi ini dilakukan untuk memantau kondisi Tn. W dari kunjungan pertama dengan kunjungan selanjutnya. Pemeriksaan dilakukan pada tubuh Tn. W untuk menemukan adakah tanda klinis penyakit. Hasil pemeriksaan akan dicatat dalam lembar penatalaksanaan kasus dan pemeriksaan fisik akan membantu dalam penegakkan diagnosis dan perencanaan perawatan pasien. Pemeriksaan dilakukan dengan alat yang dibawa oleh peneliti.

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh atau dikumpulkan dari berbagai sumber yang telah ada, dimana untuk melengkapi data yang ada hubungannya dengan masalah yang ditemukan oleh

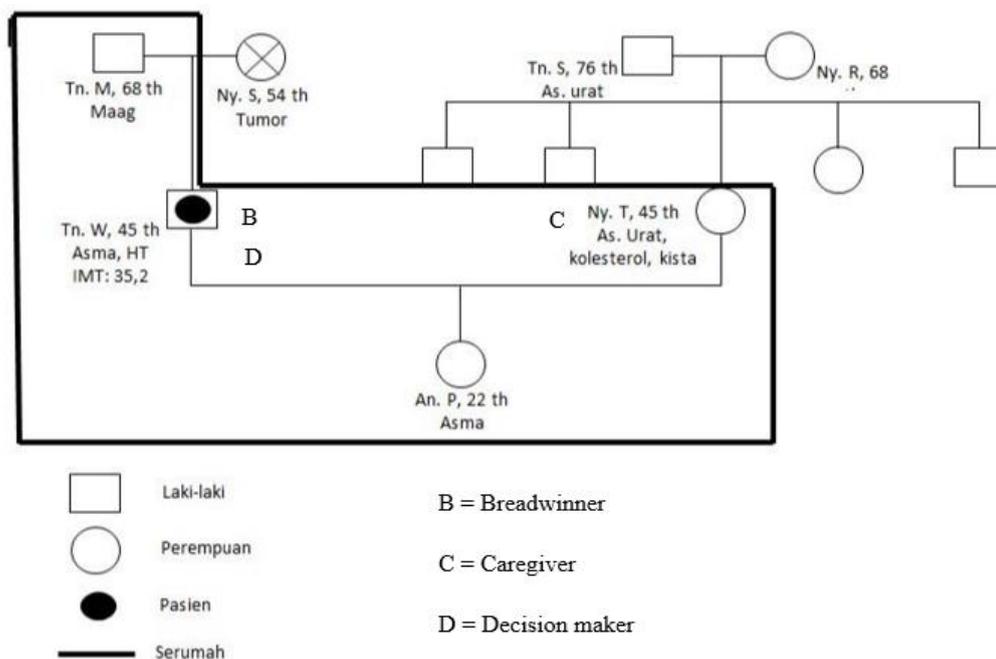
peneliti. Peneliti mengambil data dari jurnal dan catatan medis Tn. W. Dalam pengambilan data sekunder diperoleh dari rekam medis Tn. W di Puskesmas Grogol.

HASIL DAN DISKUSI LAPORAN KASUS

Seorang laki-laki, Tn. W berusia 45 tahun mengeluhkan sesak nafas sejak SD dan berlanjut hingga saat ini bersifat kambuh-kambuhan. Keluhan pasien juga disertai pusing/sakit kepala, batuk-batuk, tekanan darah tinggi, dan dada sering berdebar. Pasien sering mengalami pegal-pegal pada leher, mudah lelah, dan mudah marah. Keluhan-keluhan tersebut biasanya dirasakan saat malam hari dan saat kelelahan. Adapun hal yang memperberat keluhan jika merasa stress, sedangkan hal yang dapat memperingan keluhan ketika istirahat. Pasien didiagnosis menderita asma sejak SD saat kami melakukan kunjungan keluarga, menurut keterangan pasien, Pasien bisa sesak nafas hingga tidak sadarkan diri. Keluhan yang dirasakan berlangsung \pm 1 jam dan membaik jika menggunakan inhaler. Sebelum periksa ke dokter pasien mengonsumsi obat neonapacin. Anak dokter mengonsultasikan pasien melalui alodokter dan disarankan memakai inhaler. Kemudian baru-baru ini pasien ke UGD puskesmas Grogol untuk nebulizer karena tiba-tiba terjadi serangan dekat Puskesmas Grogol.

Pada pemeriksaan fisik hari pertama, ditemukan tekanan darah pasien adalah 190/120 mmHg. Frekuensi nadi 90x/menit, frekuensi napas 22x/menit, dan suhu tubuh 36,5°C, saturasi pasien 95%. Pada pemeriksaan fisik hari kedua, ditemukan tekanan darah pasien adalah 210/130 mmHg. Frekuensi nadi 100x/menit, frekuensi napas 22x/menit, dan suhu tubuh 36,7°C, saturasi pasien 94%. Tinggi pasien adalah 165 cm, berat badan 96 kg, dan memiliki indeks masa tubuh 35,2 kg/m² yang menurut WHO termasuk kategori obesitas derajat II. Sedangkan untuk waist-hip ratio pasien adalah 1,03 yang mana merupakan high-risk untuk terkena penyakit jantung dan metabolic. Pada pemeriksaan fisik umum semua masih dalam batas normal. Pada pemeriksaan fisik neurologis juga masih dalam batas normal.

Tn. W tinggal satu rumah bersama satu anak, istri, dan bapak. Ibu Tn. W meninggal pasca operasi karena penyakit tumor. Tn. W adalah seorang Wiraswasta yang kesehariannya bekerja sering terpapar debu dan jam kerja tinggi (08.00-22.00). Pasien suka mengonsumsi daging, minum kopi dan teh setiap pagi, jarang makan sayur dan buah, serta tidak pernah olahraga. Personal pasien memiliki hubungan yang baik dengan keluarga dan lingkungan sosial. Dapat disimpulkan bahwa keluarga Tn. W berbentuk Extended Family. Tahapan siklus keluarga berada dalam stadium ke-6 menurut Duval.



Gambar 1. Genogram keluarga Tn. W

Hubungan Tn. W dengan keluarga yang tinggal serumah sangat dekat dan tidak terdapat masalah. Anak, Istri, dan bapak tinggal bersama Tn. W dalam satu rumah.

Pada penilaian fungsi fisiologis dengan menggunakan Family APGAR Score didapatkan didapatkan bahwa nilai fisiologis keluarga Tn. W adalah 10, Ny. T adalah 10, Tn. M adalah 10, dan An. P juga 10. Maka dapat disimpulkan nilai fisiologis Tn. W adalah keluarga sehat.

Tabel 1. APGAR keluarga

No	Pertanyaan	Sering/ Selalu (2)	Kadang- kadang (1)	Jarang / tidak (0)
1	Saya puas bahwa saya dapat kembali kepada keluarga saya jika saya mendapat masalah	√		
2	Saya puas dengan cara-cara keluarga saya membahas serta membagi masalah dengan saya	√		
3	Saya puas bahwa keluarga saya menerima dan mendukung keinginan saya melaksanakan kegiatan dan atau arah hidup yang baru	√		
4	Saya puas dengan cara keluarga saya menyatakan rasa kasih sayang dan menanggapi emosi	√		
5	Saya puas dengan cara-cara keluarga saya membagi waktu Bersama	√		
Jumlah		10		

Fungsi patologis dapat dilihat dari SCREEM yang terdiri dari Social, Culture, Religious, Economic, Educational, Medical. Fungsi Patologis Tn. W pada tabel berikut ini.

Sumber	Kekuatan	Kelemahan
<i>Social</i>	Hubungan pasien dengan keluarga dan tetangga baik, tidak terdapat konflik keluarga maupun sosial yang mempengaruhi kesehatan. Tn. W aktif bersosial di lingkungan tempat tinggalnya.	-
<i>Cultural</i>	Kebanggaan terhadap budaya baik (menggunakan Bahasa Jawa saat berinteraksi, dan sering ikut bergotong royong).	-
<i>Religious</i>	Pasien taat beribadah, sesekali melaksanakan sholat berjamaah di masjid dengan memperhatikan protocol kesehatan.	-
<i>Economic</i>	Kemampuan dalam mengelola finansial baik, pasien merasa ekonominya baik / cukup.	-
<i>Educational</i>	Riwayat Pendidikan pasien baik.	-
<i>Medical</i>	Pasien memiliki kartu Indonesia sehat. Akses menuju faskes dari tempat tinggalnya dekat. Kesadaran tentang Kesehatan kurang baik.	-

Tabel 2. SCREEM

Hubungan pasien dengan keluarga dan tetangga baik, tidak terdapat konflik keluarga maupun sosial yang mempengaruhi kesehatan. Tn. W aktif bersosial di lingkungan tempat tinggalnya. Kebanggaan terhadap budaya baik (menggunakan Bahasa Jawa saat berinteraksi, dan sering ikut bergotong royong). Pasien taat beribadah, sesekali melaksanakan sholat berjamaah di masjid dengan memperhatikan protokol kesehatan. Kemampuan dalam mengelola finansial baik, pasien merasa ekonominya baik / cukup. Riwayat Pendidikan pasien baik. Aspek medical Pasien memiliki kartu Indonesia sehat. Akses menuju faskes dari tempat tinggalnya dekat. Kesadaran tentang kesehatan kurang baik.

Pengetahuan keluarga akan penyakit yang diderita Tn. W cukup baik. Pasien hanya mengonsumsi obatnya jika terdapat keluhan saja. Pasien tidak patuh dalam minum obat walaupun pasien melakukan konsultasi di fasilitas kesehatan terdekat.

Rumah pasien sudah memenuhi standar kesehatan, dengan luas bangunan yang cukup untuk dihuni 4 anggota keluarga. terletak di sebuah perkotaan lumayan padat dengan rumah yang tidak terlalu berdempetan dengan tetangga sekitar. Pembuangan sampah di rumah diangkut secara berkala oleh petugas kebersihan.

Ketersediaan ventilasi yang cukup memadai disertai pencahayaan yang baik dan cukup. MCK (Mandi, Cuci, Kakus) sudah memenuhi syarat karena memiliki kamar mandi sendiri dan septictank. Untuk kebutuhan air untuk mencuci dan mandi diperoleh dari air sumur gali dan air PDAM begitupun air yang untuk dikonsumsi sehari-hari. Namun keadaan air tersebut bersih, jernih, dan tidak berbau.

Dinding rumah berupa setengah tembok permanen setengah kayu jati, sedangkan lantai rumah berupa keramik. Rumah ini terdiri dari beberapa ruangan yaitu 1 ruang tamu dan ruang keluarga, 3 kamar tidur, 1 dapur, dan 2 kamar mandi. Rumah ini mempunyai pintu utama untuk keluar masuk serta beberapa jendela sehingga penerangan dan ventilasi tergolong baik.

Diagnosis Klinis & Diagnosis Holistik

Pasien didiagnosis dengan asma, hipertensi stage 3 dan obesitas derajat 2. Pada diagnosis holistik, pasien mengeluhkan sesak nafas, kadang batuk, pusing-pusing. Keluhan sering muncul saat malam hari, \pm 1 jam, keluhan muncul saat pasien kelelahan dan kedinginan. Saat keluhan muncul pasien menjadi lebih sensitif. Pasien berharap keluhannya segera menghilang dan dapat beraktivitas dengan normal. Kesadaran pasien mengenai penyakitnya masih kurang, contohnya keluhan pasien (sesak nafas) sering kambuh tapi tidak menggunakan masker saat bekerja, sering minum kopi dan teh, sering mengonsumsi daging, kurang tidur, jarang konsumsi buah dan sayur, banyak konsumsi daging dan jarang olahraga.

Pada kunjungan pertama dilakukan penegakan diagnosis dan pengisian status kedokteran keluarga. Penegakan diagnosis pada kasus Hipertensi Stage III, Obesitas Stage II dan Asma ini dilakukan dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Tn. W memiliki keluhan sering sesak nafas saat malam hampir setiap hari dalam sebulan, disertai badan yang pegal-pegal. Selain itu pasien memiliki riwayat hipertensi semenjak 2 tahun yang lalu. Pasien tidak dilakukan pemeriksaan penunjang lain karena situasi yang tidak memungkinkan. Faktor resiko lain yang dimiliki oleh Tn. W adalah kegemaran untuk mengonsumsi daging merah, sering minum kopi dan teh setiap pagi, serta kurangnya aktivitas fisik harian. Selain itu, pasien juga bekerja di lingkungan yang rentan memicu asmanya kambuh yaitu bekerja di tempat berdebu dan pasien tidak suka menggunakan masker saat berkerja. Pasien mengaku tidak mengonsumsi obat hipertensi.

Pada kunjungan kedua, pada pagi hari pasien mengaku kambuh asmanya dan diberikan seretide 1 puff. pasien mengaku sudah mengubah pola hidupnya, yaitu pasien mulai mengurangi konsumsi garam, mengurangi daging, teh, dan kopi, dan memakai masker saat bekerja.

Penatalaksanaan Komprehensif Dengan Pendekatan Kedokteran Keluarga

Pengelolaan komprehensif yang dilakukan kepada pasien berfokus pada diri pasien sendiri (Patient Centered), keluarga (Family Oriented), dan komunitas (Community Oriented). Pengelolaan secara Patient Centered dilakukan secara preventif, promotif, kuratif, dan rehabilitative. Pada preventif dan promotif bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pasien guna mengubah pola hidupnya. Pada pengobatan kuratif, pasien diberikan terapi medikamentosa.

Uraian dari penatalaksanaan tersebut adalah :

A. Patient centered

I. Peningkatan Kesehatan (Health promotion)

Edukasi bahwa pasien memiliki risiko penyakit jantung dan pembuluh darah serta metabolic karena waist-hip ratio nya tergolong high risk.

II. Spesific Protection

Intervensi gizi untuk menurunkan BB dan mencapai BB ideal agar tercegah dari penyakit jantung dan metabolic karena pasien termasuk Obese grade II

- Berat badan ideal (BBI)
 - $(TB-100) (10\% \times (TB-100)) = 165-100) (10\% \times (165-100)) = 58,5$
 - BB pasien 96 kg dan IMT 35,5, termasuk obese stage II. Maka pasien perlu mengurangi BB 37,5.
- Kebutuhan kalori

Kebutuhan kalori basal :

 - $KKB = 25 \times BBI = 25 \times 58,5 = 1462,5$ kkal
 - Kebutuhan Kalori Total = $1462,5 + (20\% \times 1462,5) = 2047,5$ kkal
- Komposisi : KH (55%), Protein (20%), Lemak (15%)
 - $KH = 55\% \times 2047,5 = 1126,125$
 - $Protein = 20\% \times 2047,5 = 409,5$
 - $Lemak = 25\% \times 2047,5 = 511,87$

Serta konsumsi buah dan sayur, olahraga minimal 3x seminggu, istirahat yang cukup
 Lalu, kami memberikan contoh menu makanan yaitu :

waktu	Pagi	Siang	Malam
utama	Roti gandum dengan isian telur, daun selada, timun.	Nasi merah, ikan/daging, tahu sayuran	Nasi, ayam tanpa kulit, lalapan, sup
selingan	Kacang hijau tanpa santan, tahu isi sayur tidak digoreng.	Jus buah	Puding, buah-buahan

Tabel. 3 Contoh menu makanan untuk pasien

III. Early diagnosis & promp treadment

- Diagnosis Asma Serangan sedang, derajat persisten sedang. Edukasi mengenai asma-> menghindari faktor pemicu -> Debu (dengan memakai masker) dingin (kurangi penggunaan AC) dll

- Pengobatan asma (reliever dan controller) : reliever SABA, controller : dimulai dari step 1 menggunakan SABA, step 2 ICS (Inhaled Cortikosteroid) apabila diperlukan menggunakan LABA.
- Konsumsi obat hipertensi untuk mengontrol tekanan darahnya apabila diperlukan kombinasi dengan 2 obat dengan cara kerja yang berbeda misalnya Captopril dan Amlodipin, diet rendah garam, mengurangi makanan yang memicu hipertensi.

IV. Disability limitation

Pasien masih bisa beraktifitas aktif dalam pekerjaanya

V. Rehabilitation

-

B. Family oriented

No.	Nama	Status Kesehatan	Skrining	Konseling	Imunisasi	Kemoprofilaksis
1.	Tn. W	Asma, hipertensi	Gejala klinis, TTV	Hindari debu, memakai masker saat kerja, konsumsi obat hipertensi	lengkap	-
2.	Ny. T	Kolesterol	laboratorium	Diet sehat, olahraga teratur	lengkap	-
3.	An. P	Asma	Gejala klinis	Istirahat cukup, hindari allergen	lengkap	-
4.	Tn. M	Riwayat maag	Gejala klinis	Hindari makan pedas, asam, kopi, dan makanan-makanan yang mengiritasi lambung.	lengkap	-

C. Community oriented

- Edukasi mengenai pola hidup sehat, yaitu mengatur pola makan dan pola hidup yang sehat.
- Edukasi mengenai 5M untuk mencegah keluarga tertular virus covid 19

Pasien juga dibuatkan daftar contoh menu makan harian yang dapat dihidangkan agar memenuhi kebutuhan kalori pasien. Untuk meningkatkan aktivitas fisik pasien juga dibuatkan daftar aktivitas fisik yang dapat dilakukan berdasarkan rekomendasi GERMAS. Penjelasan kepada keluarga pasien agar selalu memotivasi dan memantau pasien untuk selalu meminum obat secara kontinu juga dilakukan.

Pada kunjungan kedua ini keluarga pasien lebih memperhatikan gizi makanan pasien. Menurut anak pasien, menu makanan juga mulai mengikuti apa yang telah disarankan. Pasien

juga mulai melakukan aktivitas fisik ringan sampai sedang sesuai usianya seperti berjalan pagi.

KESIMPULAN

Pada laporan kasus ini, dapat disimpulkan bahwa Tn. W memiliki keluhan sesak nafas dan pusing pada kunjungan pertama pada tanggal 11 Oktober 2021. Lalu diberikan edukasi tatalaksanaan komprehensif. Pada kunjungan kedua tanggal 14 Oktober 2021, pasien mengikuti nasihat untuk menghindari makan daging, mengurangi konsumsi garam dan sudah mau menggunakan masker.

DAFTAR PUSTAKA

- Setiawan, W. R., & Syafriati, A. (2020). LITERATUR REVIEW: FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB TERJADINYA ASMA YANG BERULANG. *Babul Ilmi: Jurnal Ilmiah Multi Science*, 12(2).
- Kemenkes RI. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Ansar, J., Dwinata, I., & Apriani. (2019). DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PENGUNJUNG POSBINDU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BALLAPARANG KOTA MAKASSAR. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 1(3).
- Embuai, S. (2020). RIWAYAT GENETIK, ASAP ROKOK, KEBERADAAN DEBU DAN STRES BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ASMA BRONKHIAL. *Moluccas Health Journal*, 1(1).
- Suparta, & Rasmi. (2018). HUBUNGAN GENETIK DAN STRESS DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah*, 7(2).