



## PENATALAKSANAAN HOLISTIK PASIEN VERTIGO DAN DISPEPSIA FUNGSIONAL PADA NY. A USIA 52 TAHUN MELALUI PENDEKATAN KEDOKTERAN KELUARGA

Faris Mu'taz Husamuddin\*, Dedi Daryanto

Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Ir. Soemantri Brojonegoro No.1, Gedong Meneng, Rajabasa, Bandar Lampung, Lampung 35145, Indonesia

\*farismh274@gmail.com

### ABSTRAK

Vertigo adalah suatu kumpulan gejala yang terjadi akibat gangguan pada sistem keseimbangan. Dispepsia adalah kumpulan gejala yang mengarah pada penyakit/gangguan saluran pencernaan atas. Tujuan: Penerapan pelayanan dokter keluarga berbasis evidence based medicine pada pasien dengan mengidentifikasi faktor risiko, masalah klinis, serta penatalaksanaan pasien berdasarkan kerangka penyelesaian masalah pasien dengan pendekatan patient centered dan family approach. Metode: Data primer diperoleh melalui autoanamnesis, 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. Hasil: Pasien Ny. A, berusia 52 tahun datang ke Puskesmas dengan keluhan pusing berputar, mual, muntah, dan keringat dingin. Pasien juga merasakan nyeri ulu hati. Pada pemeriksaan fisik, terdapat nyeri tekan regio epigastrium, serta hasil tes neurologi Dix Hallpike, nystagmus, Romberg, tendem gait, dan past pointing test positif. Selanjutnya, penatalaksanaan secara holistik terhadap pasien dan keluarga melalui media intervensi poster berupa informasi mengenai penyakit yang diderita pasien, latihan keseimbangan yang dapat dilakukan, pola makan teratur, dan menghindari makanan yang dapat mencetuskan keluhan. Pada saat evaluasi, keluhan sudah tidak dirasakan oleh pasien. Kesimpulan: Penatalaksanaan secara holistik dapat meningkatkan pengetahuan serta merubah sikap dan perilaku pasien.

Kata kunci: dispepsia fungsional; dokter keluarga; tatalaksana holistik; vertigo

### **HOLISTIC MANAGEMENT OF VERTIGO AND FUNCTIONAL DYSPEPSIA PATIENTS IN NY. A 52 YEARS OLD THROUGH THE FAMILY DOCTOR APPROACH**

### ABSTRACT

*Vertigo is a collection of symptoms that occur due to disorders of the balance system. Dyspepsia is a collection of symptoms that lead to diseases / disorders of the upper gastrointestinal tract. Objective: Implementation of evidence-based medicine-based family doctor services to patients by identifying risk factors, clinical problems, and patient management based on a patient problem solving framework with a patient-centered approach and family approach. Methods: Primary data are obtained through autoanamnesis, physical examination and home visits. Secondary data is obtained from the patient's medical record. Assessment based on holistic diagnosis from the beginning of the process and the end of the study qualitatively and quantitatively. Results: Patient Mrs. A, aged 52 years came to the Puskesmas complaining of spinning dizziness, nausea, vomiting, and cold sweat. The patient also feels heartburn. On physical examination, there is epigastric region tenderness, as well as positive Dix Hallpike, nystagmus, Romberg, tendem gait, and past pointing test results. Furthermore, holistic management of patients and families through poster intervention media in the form of information about the disease suffered by the patient, balance exercises that can be done, regular diet, and avoiding foods that can trigger complaints. At the time of evaluation, the complaint is no longer felt by the patient. Conclusion: Holistic management can increase knowledge and change patient attitudes and behavior.*

*Keywords:* family doctor; functional dyspepsia; holistic treatment; vertigo

## PENDAHULUAN

Vertigo adalah suatu kumpulan gejala yang terjadi akibat gangguan pada sistem keseimbangan. Pada sindrom vertigo ditemukan beberapa keluhan berupa rasa berputar, rasa ditarik atau didorong menjauhi bidang vertical (Setiawati, 2016). Insidennya meningkat seiring dengan meningkatnya umur. Di Amerika Serikat prevalensi disfungsi vestibular adalah 35% dari mereka usisnya 45 tahun keatas. Pasien yang menderita vertigo vestibular, 75% menderita vertigo perifer dan 25% menderita vertigo sentral (Triyanti, 2018). Prevalensi di Indonesia pada tahun 2018 50% dari usia 40-50 tahun. Distribusi penyakit vertigo berdasarkan usia yang paling banyak pada rentang usia 41–50 tahun (38,7%) dan 51–60 tahun (19,3%). Dari penelitian tersebut juga diketahui bahwa jenis kelamin perempuan (72,6%) lebih berisiko memiliki vertigo dibandingkan laki-laki (27,4%) (Rendra, 2018). Vertigo diklasifikasikan menjadi vertigo vestibular dan non-vestibular. Vertigo vestibular perifer timbul lebih mendadak setelah perubahan posisi kepala dengan rasa berputar yang berat, disertai mual, muntah dan keringat dingin atau gangguan pendengaran berupa tinnitus atau ketulian. Vertigo vestibular sentral timbulnya lebih lambat, tidak terpengaruh oleh gerakan kepala, dan disertai gejala neurologik fokal seperti hemiparesis, diplopia, perioralparestesia, paresis fasialis. Vertigo non vestibular ditandai dengan rasa melayang, goyang, tidak disertai mual dan muntah, dan biasanya dicetuskan oleh gerakan objek sekitar (IDI, 2017).

Dispepsia merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering ditemui pada praktik sehari-hari. Diperkirakan hampir 30% kasus yang dijumpai pada praktik umum dan 60% pada praktik gastroenterology. Dispepsia merupakan suatu masalah penting apabila mengakibatkan penurunan kualitas hidup individu tersebut. Sindrom dispepsia di dunia mencapai 21% dari total populasi seluruh dunia dengan insidensi 1-5% per tahun (Talley, 2016). 43-79,5% pasien dengan dispepsia adalah dispepsia fungsional (Syam, 2017). Di Asia, tercatat prevalensi sindrom dispepsia sekitar 8-30%. Di Indonesia sendiri angka kejadian sindrom dispepsia di Indonesia cukup tinggi. Di Surabaya kejadian sindrom dispepsia sebesar 31,2 %, Denpasar 46%, Jakarta 50%, Bandung 32,5%, Palembang 35,5%, Pontianak 31,2%, Medan 9,6% dan Aceh mencapai 31,7% (Dinkes, 2020). Berdasarkan data Rskesdas, jumlah kasus dispepsia sebesar 44.332 dan termasuk sepuluh kasus penyakit terbanyak di Provinsi Lampung pada tahun 2020 (Dinkes, 2020).

Terdapat dua klasifikasi dispepsia, yaitu dispepsia organik/struktural yang disebabkan oleh kelainan organik seperti ulkus peptikum, gastritis, stomach cancer, dan gastro esophageal reflux disease (GERD) dan dispepsia non-organik (fungsional) dimana tidak ditemukan abnormalitas atau kelainan pada pemeriksaan fisik dan endoskopi (Schellack, 2015). Salah satu faktor yang berhubungan dengan dispepsia adalah keteraturan makan dan jeda antara waktu makan. Jeda antara waktu makan merupakan penentu pengisian dan pengosongan lambung. Jeda waktu makan yang baik yaitu berkisar antara 4-5 jam. Penyebab lainnya adalah faktor diet, sekresi cairan asam lambung, fungsi motorik lambung, persepsi viseral lambung, psikologi dan infeksi helicobacter pylori. Selain itu, faktor gaya hidup, keadaan sosial ekonomi dan konsumsi alkohol juga ikut mempengaruhi timbulnya gejala dispepsia. Penyakit vertigo dan dispepsia fungsional perlu dikelola secara komprehensif agar dapat diidentifikasi faktor risiko internal maupun eksternal yang terdapat pada pasien sehingga dapat melakukan penatalaksanaan berbasis evident based medicine yang bersifat family-approach, patient-centered dan community oriented. Penyakit ini dapat berulang sehingga pasien harus mengetahui tentang penyakitnya, memiliki kesadaran, dan dapat melakukan modifikasi gaya hidup agar tujuan pengobatan dapat tercapai, kualitas hidup pasien dapat meningkat, serta komplikasi dapat dicegah. Peran petugas kesehatan khususnya dokter adalah mengidentifikasi dan mengobati masalah yang dapat diobati serta memfasilitasi perubahan lingkungan untuk memaksimalkan fungsi dalam menghadapi

masalah yang menetap. Penerapan pelayanan dokter keluarga berbasis evidence based medicine pada pasien dengan mengidentifikasi faktor risiko, masalah klinis, serta penatalaksanaan pasien berdasarkan kerangka penyelesaian masalah pasien dengan pendekatan patient centered dan family approach.

Pasien Ny, A, 52 tahun, seorang ibu rumah tangga, dengan pendidikan terakhir tamat SMA, datang didampingi keluarga ke Puskesmas X pada tanggal 11 Maret 2022 pukul 09.30 WIB. Pasien datang dengan keluhan pusing berputar sejak 1 hari sebelum datang ke puskesmas. Pusing berputar timbul mendadak sebanyak 2-3 kali dalam sehari, dirasakan terus-menerus dan semakin parah saat pasien mengangkat kepalanya untuk duduk maupun berdiri setelah tidur. Keluhan disertai dengan mual, muntah, dan keringat dingin. Muntah dialami pasien sebanyak dua kali. Keluhan gangguan pendengaran, telinga berdenging, dan kelemahan anggota gerak disangkal. Keluhan sudah berulang dan pertama kali timbul pada beberapa tahun yang lalu. Pasien belum melakukan pengobatan sebelumnya serta pasien juga mengurangi aktivitas sehari-hari karena keluhan tersebut. Pasien juga merasakan nyeri pada ulu hati sejak kurang lebih satu minggu sebelum datang ke puskesmas. Keluhan disertai dengan mual dan muntah. Keluhan ini sudah sering dialami pasien sejak umur 30-an tahun dan timbul saat pasien telat makan, memakan makanan pedas dan asam. Pasien mengonsumsi obat warung yaitu promag dan beristirahat setiap kali keluhan muncul.

Pasien mengatakan bahwa di keluarganya tidak ada yang mengalami keluhan serupa. Pasien memiliki kebiasaan makan 3 kali sehari (pagi, siang, dan malam). Sumber karbohidrat didapatkan dari nasi, protein hewani dari ikan dan telur, dan protein nabati dari tahu dan tempe. Sehari-hari, pasien lebih sering mengkonsumsi protein berupa telur dan tempe. Pasien mengaku sering terlambat makan. Pasien gemar mengkonsumsi makanan yang pedas, asam, dan gorengan. Pasien tidak mengkonsumsi kopi dan tidak merokok. Pasien mengaku jarang berolahraga. Pasien merupakan suku Jawa, tinggal berlima dengan suami dan ketiga anak pasien. Pasien memiliki lima orang anak dan 2 diantaranya sudah menikah dan pisah rumah dengan pasien. Hubungan pasien dengan anggota keluarga dan lingkungan sekitar terjalin baik. Upaya menjaga kesehatan pasien dan keluarga masih bersifat kuratif. Pendapatan dalam keluarga berasal dari pendapatan anak ketiga pasien yang bekerja sebagai karyawan di salah satu apotek dan sering diberikan tambahan pendapatan perbulan oleh anak pertama dan kedua. Pasien mengatakan pendapatan cukup untuk memenuhi kebutuhan primer, kebutuhan sekunder, dan sesekali kebutuhan tersier. Pasien ingin mengetahui lebih lanjut mengenai penyakit yang diderita dan ingin sembuh. Pasien khawatir penyakitnya akan bertambah berat dan mengganggu aktivitasnya. Pasien tidak mengetahui penyebab dari keluhan pusing berputar yang dialami. Pasien mengetahui bahwa nyeri ulu hati yang dirasakan disebabkan oleh terlambat makan, makanan pedas dan asam. Saat ini pasien masih belum menjaga pola hidup sehat dan pola makan yang baik.

## METODE

Analisis studi ini adalah 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.

## HASIL

### Data Klinis

#### Anamnesis

Pasien Ny. A usia 52 tahun datang dengan keluhan pusing berputar sejak 1 hari sebelum datang ke puskesmas. Pusing berputar timbul mendadak sebanyak 2-3 kali dalam sehari, dirasakan terus-menerus dan semakin memberat saat pasien mengangkat kepalanya untuk duduk maupun berdiri setelah tidur. Keluhan disertai dengan mual, muntah, dan keringat dingin. Muntah dialami pasien sebanyak dua kali. Keluhan sudah berulang dan pertama kali timbul pada beberapa tahun yang lalu. Pasien belum melakukan pengobatan sebelumnya serta pasien juga mengurangi aktivitas sehari-hari karena keluhan tersebut. Pasien juga merasakan nyeri pada ulu hati sejak kurang lebih satu minggu sebelum datang ke puskesmas. Keluhan disertai dengan mual dan muntah. Keluhan ini sudah sering dialami pasien sejak umur 30-an tahun dan timbul saat pasien terlambat makan serta saat pasien memakan makanan pedas dan asam. Pasien mengonsumsi obat warung yaitu promag dan beristirahat setiap kali keluhan muncul. Pasien mengatakan bahwa di keluarganya tidak ada yang mengalami keluhan serupa. Pasien mengaku sering terlambat makan. Pasien gemar mengkonsumsi makanan yang pedas, asam, dan gorengan. Pasien tidak mengkonsumsi kopi dan tidak merokok. Pasien mengaku jarang berolahraga.

#### Pemeriksaan Fisik

Keadaaan umum: tampak sakit ringan

Kesadaran: sadar penuh (*compos mentis*)

Tekanan darah: 112/76 mmHg

Frekuensi nadi: 82 kali/menit

Frekuensi nafas: 20 kali/menit

Suhu: 36,5°C

SpO<sub>2</sub>: 98%

Berat badan: 51 kg

Tinggi badan: 155 cm

IMT: 21,2 kg/m<sup>2</sup>

Status gizi: Normal

#### Status Generalis

Kepala: Rambut hitam, tersebar merata

Mata: Konjungtiva anemis (-/-), sklera ikterik (-/-), nistagmus (-/-)

THT: Telinga, hidung, kesan dalam batas normal, faring hiperemis (-), tonsil T1/T1.

Leher: Benjolan (-), pembesaran kelenjar getah bening (-), tidak terdapat peningkatan tekanan vena jugularis tidak meningkat, kesan dalam batas normal.

Thorax

Jantung

I: Ictus kordis tidak tampak

P: Ictus cordis teraba pada SIC 5

P: Batas atas jantung SIC 2 linea midclaviculara, batas kanan jantung SIC 5 sternalis dekstra, batas kiri jantung SIC 6 midclavicular sinistra

A: BJ I/II reguler, murmur (-), gallop (-)

### Paru

Regio thoraks anterior (regio pulmonum):

I : Simetris, scar (-), tumor (-), retraksi intercostal (-), retraksi suprasternal (-)

P : Nyeri tekan (-/-), fremitus taktil kanan dan kiri simetris

P : Sonor/Sonor

A : Vesikuler (+/+), rhonki (-/-), wheezing (-/-), amforik (-/-)

Regio thoraks posterior (regio pulmonum):

I : Simetris, scar (-), tumor (-), retraksi intercostal (-), retraksi suprasternal (-)

P : Nyeri tekan (-/-), fremitus taktil kanan dan kiri simetris

P : Sonor/Sonor

A : Vesikuler (+/+), rhonki (-/-), wheezing (-/-), amforik (-/-)

Ekstremitas: Akral hangat, edema (-/-), CRT kurang dari 2 detik

Muskuloskeletal: dalam batas normal

### Status Neurologis:

a. Nervus Kranialis: dalam batas normal

b. Motorik:

Kanan	Kiri
+5	+5
+5	+5

c. Sensorik: dalam batas normal

d. Keseimbangan (Neurootologi):

- Uji Provokasi Manuver Dix Hallpike: positif
- Tes Nistagmus: (+/+)
- Uji Romberg: cenderung terjatuh ke sisi kiri saat mata tertutup
- Tes Romberg Dipertajam: hampir terjatuh ke sisi kiri
- *Tandem Gait*: dapat berjalan tandem tetapi terdapat sedikit perubahan posisi dan tidak lurus.
- Fukuda *Stepping Test*: normal, tidak ada deviasi
- Tes *Past Pointing*: jari deviasi ke arah kiri

### Status Lokalis

Pemeriksaan status lokalis pada region abdomen :

I: Cembung, lesi (-)

A: Bising usus (+) 8 kali/menit

P: Timpani

P: Nyeri tekan regio epigastrium dan hipokondriaka sinistra (+), massa (-), hepatomegali (-), splenomegalia (-)

### Pemeriksaan Penunjang

Tidak dilakukan pemeriksaan penunjang pada pasien ini

### Data Keluarga

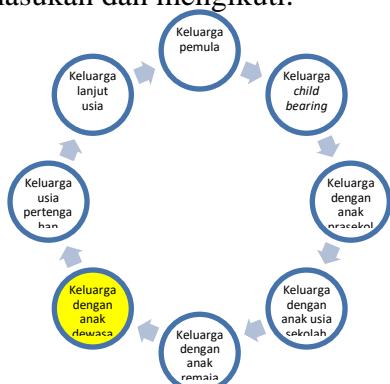
Pasien adalah anak ke 3 dari 6 bersaudara dan memiliki 2 saudara laki-laki dan 3 saudara perempuan. Pasien memiliki seorang suami (Tn. A, 60 tahun) dan 5 orang anak. Anak pertama dan kedua pasien (Tn. N, 32 tahun dan Tn. R 29 tahun) sudah menikah dan tinggal terpisah. Anak ketiga, keempat dan kelima pasien (Tn. K, 27 tahun, Nn. T. 21 tahun, An. S, 13 tahun) tinggal bersama pasien dan suami pasien.

Bentuk keluarga pasien adalah keluarga inti yang terdiri dari pasien, suami, dan anak pasien. Hubungan antar anggota keluarga baik dan terjalin erat. Komunikasi antar anggota keluarga terjalin baik dan tidak terbatas. Keputusan dalam keluarga ditentukan oleh pasien dan suami sebagai kepala keluarga, anak hanya memberi masukan dan mengikuti.

Ny. A merupakan seorang ibu rumah tangga dan suaminya sudah pensiun dari pekerjaan sebelumnya sebagai karyawan di pelabuhan. Pendapatan perbulan dari penghasilan anak pertama adalah Rp 2.400.000 dan tambahan dari anak pertama dan kedua kurang lebih Rp 1.500.000. Kebutuhan primer pasien dapat dipenuhi dengan baik. Kebutuhan sekunder cukup terpenuhi dan kebutuhan tersier kurang dapat terpenuhi. Tingkat pendidikan masih kurang dengan pendidikan tertinggi di keluarga yaitu SMA. Anak pertama sampai keempat berpendidikan terakhir SMA dan anak terakhir berada di kelas 1 SMP. Seluruh anggota keluarga memiliki asuransi kesehatan yaitu BPJS. Keluarga mendukung untuk segera berobat jika terdapat anggota keluarga yang sakit. Perilaku berobat keluarga yaitu memeriksakan diri ke layanan kesehatan bila terdapat keluhan yang mengganggu kegiatan sehari-hari. Pasien mengatakan bahwa pasien dan keluarganya terbiasa membeli obat di warung bila terdapat suatu keluhan. Keluarga pasien berobat ke puskesmas dengan naik kendaraan pribadi yaitu motor. Jarak rumah ke puskesmas kurang lebih 1,2 kilometer. Dalam menetapkan masalah serta faktor yang mempengaruhi, digunakan konsep *Mandala of Health*.

## *Family Lifecycle*

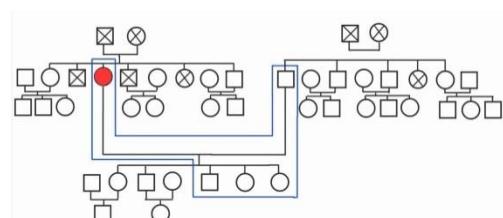
Menurut siklus Duvall, siklus keluarga ini berada pada tahap VI (tahap keluarga yang melepas anak usia dewasa muda). Pemecahan masalah di keluarga melalui diskusi. Keputusan dalam keluarga ditentukan oleh pasien dan suami sebagai kepala keluarga, anak hanya memberi masukan dan mengikuti.



Gambar 1. *Family Lifecycle* Ny. A

## **Genogram Keluarga**

Genogram keluarga Ny. A dibuat oleh Dedi Daryanto selaku pembina keluarga.



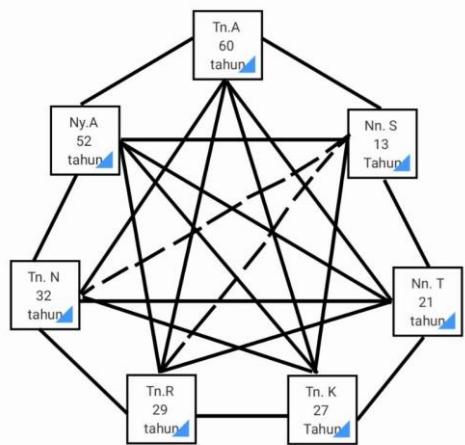
## Keterangan :



Gambar 1. Genogram Keluarga

### Hubungan Antar Keluarga

Hubungan antar keluarga Ny. A dapat dilihat pada Gambar 2.



Dekat    - - -

Sangat dekat

Gambar 2. Hubungan Antar Anggota Keluarga

### Family APGAR Score

Adaptation : 2

Partnership : 2

Growth : 2

Affection : 1

Resolve : 1

Total Family APGAR Score: 8 (fungsi keluarga baik).

### Family SCREEM Score

Social : 5

Cultural : 5

Religion : 5

Economic : 4

Education : 3

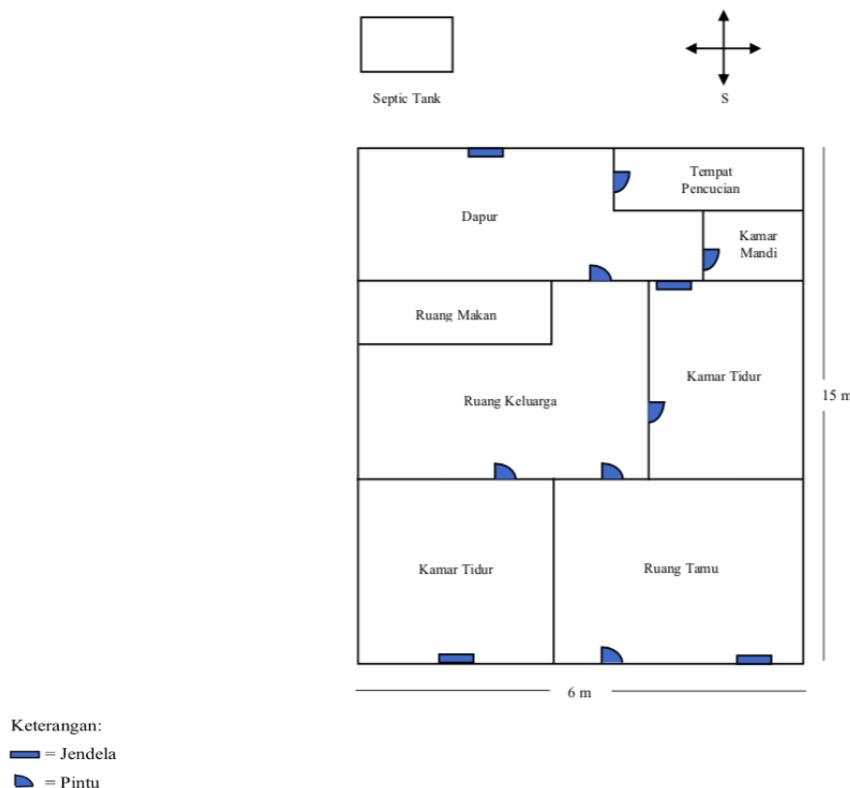
Medical : 4

Total Family SCREEM score yaitu 26 (sumber daya keluarga baik).

### Data Lingkungan Rumah

Pasien tinggal di rumah pribadi berukuran 90 meter<sup>2</sup> dengan jumlah anggota keluarga yang tinggal serumah adalah 5 orang. Rumah Ny. A terletak di lingkungan yang padat penduduk tanpa jarak antara satu rumah dengan rumah lainnya. Rumah Ny. A terdiri dari 2 kamar tidur, 1 kamar mandi, ruang tamu, ruang makan dan dapur. Atap rumah terbuat dari genteng, dengan lantai keramik, dan dinding rumah berupa tembok dengan dilapisi cat pada setiap ruang.

Pencahayaan di siang hari didapatkan dari jendela di ruang tamu dan kamar. Ukuran jendela yang ada di rumah ini cukup memadai. Pada kunjungan pertama didapatkan kebersihan rumah baik dan lantai bersih. Di kamar terdapat tempat tidur dengan kasur yang dipasang sprei dan tampak sedikit berantakan. Sumber air untuk masak, minum, mandi dan mencuci didapatkan dari sumber air sumur bor. Air minum dimasak dengan kompor gas. Saluran air dialirkan ke selokan yang berada di belakang rumah. Terdapat satu kamar mandi dengan jamban duduk. Pembuangan diteruskan ke *septic tank* yang terletak di belakang rumah pasien dengan jarak 5 meter.



Gambar 3. Denah Rumah Ny. A

### Diagnostik Holistik Awal

#### 1. Aspek Personal

- Alasan kedatangan: pusing berputar dan nyeri pada ulu hati disertai mual (ICD X: R.10; ICPC 2: D.09), muntah (ICD X: R.11; ICPC 2: D.10), dan keringat dingin (ICD X: R.61; ICPC 2: A.09).
- Kekhawatiran: sakit akan bertambah berat dan mengganggu aktivitas.
- Persepsi: Pasien tidak mengetahui penyebab pusing berputarnya. Pasien mengetahui bahwa nyeri ulu hati yang dirasakan disebabkan oleh terlambat makan, makanan pedas dan asam. Pasien mengetahui bahwa ia menderita vertigo dan maag kronis.
- Harapan: penyakitnya dapat sembuh dan tidak bertambah berat.

#### 2. Aspek Klinik

- *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (ICD X: H81.1; ICPC 2: N17)
- Dispepsia Fungsional (ICD X: K.30; ICPC 2: D.07)

#### 3. Aspek Risiko Internal

- Pola diet dan kebiasaan makan tidak sesuai (ICD X: Z.72.4; ICPC 2: Z.02)). Pasien mengaku sering terlambat makan. Pasien gemar mengkonsumsi makanan yang pedas, asam, dan gorengan.

- Pola pengobatan yang kuratif (ICD X: Z.76.8; ICPC 2: Z.21). Pasien hanya membeli obat berupa obat warung (promag) saat nyeri ulu hatinya kambuh.
- Pengetahuan yang kurang tentang penyakit yang diderita (ICD X: Z.55.9; ICPC 2: Z.07))

#### 4. Aspek Risiko Eksternal

- Psikososial keluarga: keluarga kurang memahami penyakit yang diderita pasien (ICD 10: Z.63.8; ICPC 2: Z.10)
- Pola berobat keluarga kuratif (ICD X: Z.76.8)

#### 5. Derajat Fungsional

- 2 (dua) yaitu mampu melakukan pekerjaan ringan sehari-hari di dalam dan luar rumah (mulai mengurangi aktivitas).

### RENCANA INTERVENSI

Intervensi yang diberikan berupa medikamentosa dan nonmedikamentosa terkait penyakit yang diderita pasien. Tujuan dari intervensi yaitu mengurangi keluhan dan mencegah komplikasi serta meningkatkan kualitas hidup pasien. Intervensi non medikamentosa berupa edukasi dan konseling mengenai penyakit vertigo dan dispepsia fungsional kepada pasien dan anggota keluarga yang lain. Akan dilakukan kunjungan sebanyak tiga kali kepada pasien. Pertemuan pertama adalah untuk melengkapi data pasien yang dilakukan saat kunjungan pasien ke puskesmas kemudian dilanjutkan kunjungan ke rumah pasien. Pada pertemuan kedua, dilakukan intervensi secara tatap muka. Pertemuan ketiga yaitu melakukan evaluasi intervensi yang telah diberikan sebelumnya. Intervensi yang dilakukan terdiri dari *patient center* dan *family focused*.

#### Target Terapi Berdasarkan Diagnosis Holistik Awal

Diagnosis Holistik	Target Terapi
Vertigo	Hilangnya keluhan vertigo
Dispepsia	Pola makan dan aktivitas sesuai dengan anjuran
Kurangnya pengetahuan pasien tentang penyakit yang dialaminya dan pemicu penyakitnya	Pasien memahami penyakit yang diderita dan pemicunya serta disiplin dalam pola hidup

#### *Patient Centered*

##### Non-medikamentosa

1. Edukasi kepada pasien mengenai penyakit yang diderita oleh pasien meliputi definisi, penyebab, faktor risiko, gejala, upaya pengobatan, dan pencegahan perburukan dari penyakit vertigo dan dispepsia.
2. Edukasi kepada pasien mengenai hal yang dapat dilakukan untuk mencegah timbulnya vertigo.
3. Edukasi cara dan pentingnya latihan vestibular dengan metode Brand-Daroff.
4. Edukasi kepada pasien mengenai pola makan yang baik dan benar serta pemilihan menu makan dan makanan yang harus dihindari oleh penderita dispepsia.

##### Medikamentosa

1. Betahistine Mesylate 6 mg, 3 x 6 mg sehari setelah makan
2. Omeprazole 20 mg, 2 x 20 mg sehari setelah makan

### **Family Focused**

1. Memberikan penjelasan kepada keluarga mengenai penyakit, pencetus, gejala, pengobatan, dan pencegahan perburukan penyakit yang sedang diderita oleh pasien.
2. Meminta keluarga untuk memantau latihan keseimbangan yang dapat dilakukan oleh pasien.
3. Meminta anggota keluarga untuk memantau pola makan dan makanan yang harus dihindari oleh pasien.
4. Edukasi kepada keluarga mengenai pencetus penyakit pasien dan perlunya dukungan serta motivasi keluarga.

### **Community Oriented**

Memberikan penjelasan dan motivasi kepada pasien untuk melakukan konsultasi dengan bagian gizi di Puskesmas.

### **Diagnostik Holistik Akhir**

#### **1. Aspek Personal**

- Alasan kedatangan: pusing berputar dan nyeri pada ulu hati sudah tidak dirasakan.
- Kekhawatiran: kekhawatiran sudah berkurang dengan peningkatan pengetahuan terhadap penyakit yang diderita.
- Persepsi: Pasien telah mengetahui tentang penyakitnya yaitu vertigo dan maag kronis. Vertigo dapat dicegah dengan latihan keseimbangan. Maag kronis dapat dikendalikan dengan pola makan teratur dan menghindari makanan pencetus serta stress dan kelelahan.
- Harapan: sebagian besar harapan telah terpenuhi karena keluhan sudah membaik.

#### **2. Aspek Klinik**

- *Benign Paroxysmal Positional Vertigo* (ICD X:: H81.1; ICPC 2: N17)
- Dispepsia Fungsional (ICD X: K.30; ICPC 2: D.07)

#### **3. Aspek Risiko Internal**

- Pola diet dan kebiasaan makan sudah sesuai. Pasien mengaku sudah tidak terlambat makan dan mengurangi konsumsi makanan yang pedas, asam, dan gorengan, serta menghindari stress dan kelelahan.
- Pola pengobatan yang kuratif berkurang dan mengarah ke pengobatan preventif. Pasien berobat ke dokter apabila keluhan vertigo muncul.

#### **4. Aspek Risiko Eksternal**

- Psikososial keluarga: keluarga telah memahami penyakit yang diderita pasien.
- Pola berobat keluarga kuratif mulai berkurang dan mengarah ke pengobatan preventif.

#### **5. Derajat Fungsional**

- 1 (satu) yaitu mampu melakukan aktivitas seperti sebelum sakit.

## **PEMBAHASAN**

Diagnosis klinis pada Ny. A ditegakkan berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Pada anamnesis, pasien memiliki keluhan pusing berputar sejak 1 hari sebelum datang ke puskesmas yang timbul mendadak dan memberat saat pasien mengangkat kepala untuk duduk maupun berdiri setelah tidur. Keluhan disertai dengan mual, muntah sebanyak dua kali, dan keringat dingin. Pasien tidak mengalami gangguan pendengaran, tinnitus, maupun kelemahan anggota gerak. Keluhan pasien sesuai dengan keluhan pasien vertigo vestibular perifer yaitu sensasi berputar yang dapat disertai oleh rasa mual, muntah, dan keringat dingin. Keringat dingin terjadi akibat meningkatnya aktivitas susunan saraf otonom. Pusing berputar pada vertigo vestibular perifer timbul mendadak setelah perubahan posisi kepala.3 Saat kepala menengadah maupun posisi tubuh berubah, terjadilah pergeseran batuan

kalsium karena pengaruh gravitasi. Akibatnya, sel rambut menjadi bengkok sehingga terjadinya influx ion kalsium yang selanjutnya neurotransmitter keluar memasuki celah sinap dan ditangkap oleh reseptor. Selanjutnya, terjadi penjalaran impuls melalui nervus vestibularis menuju tingkat yang lebih tinggi. Adanya sistem vestibular bekerja sama dengan sistem visual dan propriozeptik membuat tubuh dapat mempertahankan orientasi atau keseimbangan. Sistem keseimbangan terdiri dari input sensorik bagian dari alat vestibular, visual, maupun propriozeptif. Adanya perubahan pada input sensorik, organ efektor maupun mekanisme integrasi mengakibatkan persepsi vertigo, adanya gangguan gerakan pada bola mata, dan gangguan keseimbangan. Kehilangan pada input dari dua atau lebih dari sistem vestibular mengakibatkan hilangnya keseimbangan sehingga terjatuh (Roceanu, 2014). Rasa pusing atau vertigo disebabkan oleh gangguan alat keseimbangan tubuh yang mengakibatkan ketidaksesuaian antara posisi tubuh yang sebenarnya dengan apa yang dipersepsi oleh susunan saraf pusat.

Pasien juga merasakan nyeri pada ulu hati sejak kurang lebih satu minggu sebelum datang ke puskesmas, yang disertai dengan mual dan muntah. Keluhan ini sesuai dengan karakteristik dispepsia yaitu nyeri pada ulu hati, mual, dan muntah (Jaber, 2016). Dispepsia menurut kriteria Roma III adalah suatu penyakit dengan satu atau lebih gejala yang berhubungan dengan gangguan di gastroduodenal, berupa nyeri epigastrium, rasa terbakar di epigastrium, rasa penuh atau tidak nyaman setelah makan, dan rasa cepat kenyang (Rome, 2006). Keluhan ini sudah sering dialami pasien sejak usia 30-an dan timbul saat pasien telat makan, memakan makanan pedas dan asam. Pada pasien dispepsia fungsional, gejala intermiten dalam jangka panjang diselingi periode remisi (Jaber, 2016). Menurut Roma III, gejala dispepsia yang dirasakan harus berlangsung setidaknya selama tiga bulan terakhir dengan awitan gejala enam bulan sebelum diagnosis ditegakkan. Faktor diet seperti makanan berlemak dan pedas diyakini berkontribusi pada dispepsia. Konsumsi makanan berisiko seperti makanan pedas, asam, kelelahan merupakan faktor pemicu timbulnya gejala dyspepsia (Bashiruddin, 2008). Pasien juga mengaku sering terlambat makan. Peningkatan sensitivitas mukosa lambung dapat terjadi akibat pola makan yang tidak teratur. Pola makan yang tidak teratur akan membuat lambung sulit untuk beradaptasi dalam pengeluaran sekresi asam lambung. Jika hal ini berlangsung dalam waktu yang lama, produksi asam lambung akan berlebihan sehingga dapat mengiritasi dinding mukosa pada lambung.

Pada pemeriksaan fisik, didapatkan nyeri tekan regio epigastrium dan hipokondriaka sinistra. Hal ini menandakan bahwa pasien mengalami dispepsia fungsional tipe nyeri epigastrium. Kesadaran pasien compos mentis, hasil pemeriksaan nervus kranialis, motorik, dan sensorik normal. Pada pemeriksaan keseimbangan (neurootologi), uji provokasi manuver Dix Hallpike diperoleh hasil positif, tes nistagmus positif pada kedua mata, uji Romberg didapatkan hasil pasien cenderung terjatuh ke sisi kiri saat mata tertutup. Jika saat mata terbuka pasien tidak jatuh, tapi saat mata tertutup pasien cenderung jatuh ke satu sisi, kemungkinan kelainan pada sistem vestibuler atau propriozeptif. Tes Romberg dipertajam diperoleh hasil pasien hampir terjatuh ke sisi kiri. Jika pada mata tertutup pasien cenderung jatuh ke satu sisi, kemungkinan kelainan pada sistem vestibuler atau propriozeptif. Pada uji Tendem Gait, pasien dapat berjalan tandem tetapi terdapat sedikit perubahan posisi dan tidak lurus. Pada kelaianan vestibuler, pasien akan mengalami deviasi. Berdasarkan Fukuda Stepping Test, diperoleh hasil normal, dimana saat berjalan ditempat selama satu menit dengan mata tertutup tidak terjadi deviasi ke satu sisi lebih dari 30 derajat atau maju mundur lebih dari satu meter. Tes Past Pointing menunjukkan hasil jari deviasi ke arah kiri. Pada kelaianan vestibuler ketika mata tertutup maka jari pasien akan deviasi ke arah lesi.

Pada pasien tidak dilakukan pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk mengidentifikasi etiologi yaitu foto rontgen cranium, cervical, Stenvers (pada neuroma akustik), neurofisiologi elektroensefalografi (EEG), elektromiografi (EMG), brainstem auditory evoked potential (BAEP), atau CT-scan, arteriografi, magnetic resonance imaging (MRI) (Miwa, 2019). Tatalaksana farmakologi yang diberikan kepada pasien yaitu Betahistine Mesylate 6 mg tiga kali sehari untuk mengatasi vertigo. Betahistine Mesylate merupakan obat analog histamin dengan fungsi sebagai agonis reseptor histamin H1 dan antagonis reseptor H3, dengan efek tersebut betahistin bekerja di sistem syaraf pusat dan secara khusus di sistem neuron yang terlibat dalam pemulihan gangguan vestibular, dengan mengaktifkan reseptor ini menyebabkan pembesaran pembuluh darah dan peningkatan sirkulasi darah yang membantu menghilangkan tekanan di dalam telinga dan frekuensi serangan penyebab vertigo khususnya penyakit meniere. Berdasarkan sebuah penelitian terbuka menjelaskan bahwa penggunaan dosis harian 32 mg sampai 36 mg paling efektif dalam pengobatan gejala vertigo (Schubert, 2008).

Selain itu, pasien diberikan Omeprazole 20 mg dua kali sehari. Omeprazole merupakan golongan proton pump inhibitor (PPI) yang bekerja dengan menghentikan secara langsung pompa asam ke dalam lambung yang distimulasi oleh sekresi histamin, gastrin dan asetilkolin (NICE, 2004). Mekanisme golongan obat ini adalah menghambat aktivasi adenilik siklase sehingga tidak terjadi peningkatan adenosin monofosfat siklase (cAMP) dan sekresi asam pada lambung berkurang. Oleh karena itu PPI memiliki efektivitas yang lebih tinggi untuk mengatasi dispepsia dibandingkan dengan obat lain sehingga saat ini beberapa guideline, salah satunya NICE (National Institute of Clinical Excellence), menggunakan PPI sebagai first line terapi. Terapi non farmakologi yang diberikan berupa edukasi cara dan pentingnya latihan vestibular dengan metode Epley/Brandt-Daroff. Tujuan dari manuver yang dilakukan adalah untuk mengembalikan partikel ke posisi awalnya yaitu pada makula utrikulus. Manuver Epley paling sering digunakan pada kanal vertikal. Pasien diminta untuk menolehkan kepala ke sisi yang sakit sebesar 45° lalu pasien berbaring dengan kepala tergantung dan dipertahankan 1-2 menit. Lalu kepala ditolehkan 90° ke sisi sebaliknya, dan posisi supinasi berubah menjadi lateral dekubitus dan dipertahankan 30-60 detik. Setelah itu pasien mengistirahatkan dagu pada pundaknya dan kembali ke posisi duduk secara perlahan (Edward, 2014). Brandt-Daroff exercise, manuver ini dikembangkan sebagai latihan untuk di rumah dan dapat dilakukan sendiri oleh pasien sebagai terapi tambahan pada pasien yang tetap simptomatis setelah manuver Epley atau Semont.

Edukasi kepada pasien mengenai pola makan yang baik dan benar serta pemilihan menu makan dan makanan yang harus dihindari oleh penderita dispepsia. Pasien juga diedukasi untuk menghindari stress dan kelelahan. Edukasi yang diberikan untuk menjaga pola makan teratur, menghindari makanan yang terlalu pedas, asam, dan berlemak, serta stress dan kelelahan yang dapat memicu timbulnya dyspepsia (Purnamasari, 2017). Kunjungan dilakukan sebanyak tiga kali, yang terdiri dari identifikasi masalah awal pada kunjungan pertama, intervensi pada kunjungan kedua, dan evaluasi pada kunjungan ketiga. Pada kunjungan keluarga pertama dilakukan pendekatan dan perkenalan dengan pasien serta menerangkan maksud dan tujuan kedatangan, anamnesis keluarga, perihal penyakit yang telah diderita, pendataan keadaan rumah, serta kemungkinan faktor risiko diikuti dengan anamnesis holistik yang mencakup aspek biologi, psikososial, sosial, ekonomi dan perilaku pasien beserta keluarganya. Dari hasil kunjungan tersebut, pasien masih belum mengetahui sepenuhnya tentang penyakit, pengobatan, dan pencegahan mengenai penyakit yang dideritanya yaitu vertigo dan dispepsia fungsional. Pasien khawatir penyakitnya akan bertambah berat dan mengganggu aktivitasnya.

Kondisi keluarga pasien berfungsi dengan baik, namun pengetahuan keluarga masih kurang baik. Hasil anamnesis holistik berdasarkan konsep Mandala of Health. Aspek biologi, pasien mengatakan tidak ada keluarga yang mengalami keluhan serupa. Pasien tidak mengetahui penyebab dari keluhan pusing berputar yang dialami. Pasien mengetahui bahwa nyeri ulu hati yang dirasakan disebabkan oleh terlambat makan, makanan pedas dan asam. Saat ini pasien masih belum menjaga pola hidup sehat dan pola makan yang baik. Lingkungan psikososial, hubungan, komunikasi dan manajemen keluarga baik, hubungan pasien dengan masyarakat, kegiatan sosial dan keagamaan baik, kurangnya pengetahuan keluarga akan penyakit pasien. Rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai penyakit vertigo dan dispepsia fungsional menyebabkan rendahnya kesadaran masyarakat untuk mencegah penyakit ini sehingga upaya-upaya pencegahan tidak terlalu diperhatikan. Lingkungan fisik, pasien tinggal di rumah milik sendiri pada daerah pemukiman padat penduduk, pencahayaan dan ventilasi rumah baik, kebersihan rumah baik dan lantai bersih. Di kamar terdapat tempat tidur dengan kasur yang dipasang sprei dan tampak sedikit berantakan.

Gaya hidup, pasien mengaku sering terlambat makan. Pasien gemar mengkonsumsi makanan yang pedas, asam, dan gorengan. Seluruh anggota keluarga memiliki asuransi kesehatan yaitu BPJS. Jarak rumah ke puskesmas kurang lebih 1,2 kilometer. Pekerjaan dan sosio-ekonomi, Ny. A merupakan seorang ibu rumah tangga dan suaminya sudah pensiun dari pekerjaan sebelumnya sebagai karyawan di pelabuhan. Pendapatan perbulan dari penghasilan anak ketiga adalah Rp 2.400.000 dan tambahan dari keempat kurang lebih Rp 1.500.000. Kebutuhan primer pasien dapat dipenuhi dengan baik. Kebutuhan sekunder cukup terpenuhi dan kebutuhan tersier kurang dapat terpenuhi. Kunjungan rumah kedua berupa intervensi, sebelum dilakukan intervensi, pasien diberikan pretest dengan tujuan untuk menilai tingkat pengetahuan pasien dan keluarga mengenai penyakit vertigo dan dyspepsia. Hasil pretest tersebut akan dibandingkan dengan hasil post test setelah dilakukan intervensi untuk mengetahui tolak ukur peningkatan pengetahuan pasien sebelum dan sesudah intervensi. Berdasarkan hasil pretest, pasien memperoleh nilai 60 dan pengetahuan pasien dirasa belum baik. Hal ini menunjukkan pasien masih belum memahami secara penuh mengenai aspek-aspek penting dalam penyakit, pengobatan dan pencegahan vertigo dan dispepsia. Selain itu, dilakukan metode food recall untuk menilai asupan gizi dalam 24 jam. Setelah dilakukan intervensi, diharapkan pasien dapat mengikuti edukasi dan arahan yang diberikan sesuai dengan penyakitnya.

Intervensi yang dilakukan yaitu intervensi berdasarkan patient centered dan family focus. Intervensi tidak hanya dilakukan pada pasien namun juga kepada keluarganya. Patient Centered Care adalah mengelola pasien dengan merujuk dan menghargai individu pasien meliputi preferensi/pilihan, keperluan, nilai-nilai, dan memastikan bahwa semua pengambilan keputusan klinik telah mempertimbangkan dari semua nilai-nilai yang diinginkan pasien. Family focused adalah pendekatan yang melibatkan pasien sebagai bagian keluarga, sehingga keluarga ikut andil dalam perkembangan penyakit pasien. Diharapkan keluarga pasien memiliki peningkatan pengetahuan serta perubahan sikap sehingga dapat berdampak baik kesehatan pasien. Pasien dan keluarga pasien diharapkan dapat memahami langkah pengobatan dan pencegahan penyakit penyakit vertigo dan dispepsia. Media yang digunakan berupa poster untuk memberikan edukasi dengan cara menjelaskan isi dari media intervensi tersebut. Edukasi kepada pasien yang diberikan mengenai penyakit yang diderita oleh pasien meliputi definisi, penyebab, faktor risiko, gejala, upaya pengobatan, dan pencegahan perburukan dari penyakit vertigo dan dispepsia, hal yang dapat dilakukan untuk mencegah timbulnya vertigo, cara dan pentingnya latihan vestibular dengan metode Epley/Brand-Daroff, serta pola makan yang baik dan benar serta pemilihan menu makanan dan makanan yang harus dihindari oleh penderita dispepsia.

Edukasi yang diberikan pada keluarga mengenai penyakit, pencetus, gejala, pengobatan, dan pencegahan perburukan penyakit yang sedang diderita oleh pasien, meminta keluarga untuk memantau latihan keseimbangan yang dapat dilakukan oleh pasien dan memantau pola makan dan makanan yang harus dihindari oleh pasien. Pasien juga diedukasi untuk menghindari stress dan kelelahan. Selain itu, dilakukan edukasi kepada keluarga mengenai pencetus penyakit pasien dan perlunya dukungan serta motivasi keluarga. Penjelasan dan motivasi juga diberikan kepada pasien untuk melakukan konsultasi dengan bagian gizi di Puskesmas. Kunjungan ketiga berupa evaluasi dari hasil intervensi yang telah dilakukan. Pada pemeriksaan evaluasi terhadap pasien, pasien mengatakan keluhan yang awalnya dirasakan sudah tidak lagi dirasakan pasien. Pasien mengatakan pusing berputar, mual, muntah, keringat dingin, dan nyeri ulu hati sudah tidak dirasakan oleh pasien. Pasien juga mengatakan sudah makan secara teratur, menghindari makanan yang terlalu pedas, asam, dan berminyak. Selain itu, pasien rutin melakukan latihan keseimbangan yang telah dijelaskan.

Pada hasil wawancara evaluasi, pasien mengungkapkan kekhawatirannya sudah berkurang dengan meningkatnya pengetahuan dan pemahaman pasien tentang penyakitnya. Persepsi pasien juga sudah berubah tentangnya penyakitnya dengan mengerti keluhannya dapat dicegah dengan latihan keseimbangan. Pasien juga sudah mengetahui bahwa penyebab dari keluhannya akibat pola makan yang tidak teratur dan makanan pedas dan asam. Evaluasi terhadap intervensi edukasi yang dilakukan, dengan melihat kondisi pasien, gejala dan pemeriksaan fisik pada pasien, serta tingkat pengetahuan pasien secara kuantitatif menggunakan post test dengan pertanyaan yang sama seperti pretest dan juga telah mengikuti media intervensi. Dari hasil penilaian post test yaitu 100, terdapat peningkatan penilaian dari pasien. Hal tersebut menjelaskan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan tentang penyakit vertigo dan dispepsia. Berdasarkan food recall 24 jam pasien pasca intervensi, diketahui bahwa pasien sudah menghindari makanan yang dapat mencetuskan dispepsia. Pasien sudah mulai merubah pola makan pasien menjadi pola makan bergizi seimbang. Pasien sudah mengerti tentang pengaturan menu dengan keberagaman jenis makanan untuk menunjang kesembuhan pasien.

## SIMPULAN

Diagnosis vertigo pada pasien sudah sesuai teori yaitu melalui anamnesis dan hasil pemeriksaan fisik serta neurologis. Penatalaksanaan vertigo pasien sudah tepat, hal ini telah sesuai dengan teori yang ada. Diagnosis dispepsia fungsional pada kasus ini sudah sesuai dengan beberapa teori dan telaah kritis dari penelitian terkini. Tatalaksana medikamentosa terkait dispepsia fungsional pada pasien sudah sesuai yang dievaluasi melalui keluhan yang sudah tidak dirasakan oleh pasien. Intervensi pada pasien dilakukan tidak hanya berdasarkan klinis, tetapi juga pemeriksaan dan penanganan yang holistik, komprehensif dan berkesinambungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Appendix A: Rome III diagnostic criteria for functional gastrointestinal disorders. In: Drossman DA, editor. (2006). Rome III: The functional gastrointestinal disorders. Raleigh, NC: Rome Foundation. 885-97.
- Bahrudin, M. (2013). Neurologi Klinis. Malang: UMM Press.
- Bashiruddin J. (2008). Vertigo posisi paroksismal jinak. Dalam: Arsyad E, Iskandar N, editor. Telinga, hidung tenggorok kepala dan leher. Edisi Ke-6. Jakarta: Balai Penerbit FKUI. 104-9.
- Bisset F, Aspiroz F. (2013). Dietary and lifestyle factors in functional dyspepsia. Nat rev

gastroenterol hepatol. 150–7. Tersedia di  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23296252>.

Depkes RI. (2015). Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Dinas Kesehatan. (2020). Profil Kesehatan Provinsi Lampung. Bandar Lampung. Pemerintah Provinsi Lampung.

Edward Y, dan Roza Y. (2014). Diagnosis dan Tatalaksana Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) Horizontal Berdasarkan Head Roll Test. Jurnal Kesehatan Andalas. 3(1): 77-81

Ikatan Dokter Indonesia. (2017). Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama. Jakarta: Pengurus Besar Ikatan Dokter Indonesia. J Intern Med. 49(3): 279-87.

Jaber N, Oudah M, Kowatli A, Jibril J, Baig I, Mathew E, et al. (2016). Dietary and lifestyle factors associated with dyspepsia among pre-clinical medical students in Ajman, United Arab Emirates. Central Asian Journal of Global Health. 5(1): 1-16.

Kemenkes RI. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Kemenkes RI

Lee SW, Lien HC, Lee TY, Yang SS, Yeh HZ, Chang CS. (2014). Etiologies of dyspepsia among a Chinese population: One hospital-based study. Open Journal of Gastroenterology. 4:249-54.

Miwa H, Ghoshal UC, Gonlachanvit S, et al. Asian consensus report on functional dyspepsia. J Neurogastroenterol Motil.

National Institute for Clinical Excellence (NICE). (2004). Quick Reference Guide Dyspepsia Management Dyspepsia in Adults in Primary Care. Clinical Guideline 17. London: NICE.

Purnamasari L. (2017). Faktor Risiko, Klasifikasi, dan Terapi Sindrom Dispepsia. CDK-259. 44(12):870-3.

Purnamasari PP. (2013). Diagnosis dan Tatalaksana Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV). Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. 2(6): 18

Rendra, A.K., & Pinzon, R.T. (2018). Evaluasi Drug Related Problems pada Pasien dengan Diagnosis Vertigo Perifer di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. Indonesian Journal of Clinical Pharmacy.

Roceanu, A. M., Albu, S., Gabriela, M., Cozma, S., & Mărceanu, L., (2014). Effects and tolerability of betahistidine in patients with vestibular vertigo: results from the Romanian contingent of the OSVaLD study. International Journal of General Medicine. 7: 531–538.

Schellack N, Masuku B. (2015). Gastric pain. In South African Family Practice. <https://doi.org/10.4102/safp.v57i5.4324>

Schubert, M.L., Peura, D.A. (2008). Control of Gastric Acid Secretion in Health and Disease. Basic and Clinical Gastroenterology. 134(7): 1842-1860.

Setiawati M, Susanti. (2016). Diagnosis dan Tatalaksana Vertigo. Bandar Lampung. Majority Volume 5 Nomor 4.

Syam AF, Simadibrata M, Makmun D, Abdullah M, Fauzi A, Renaldi K. (2017). National consensus on management of dyspepsia and helicobacter pylori infection. Acta Med Indones J Intern Med. 49(3): 279-87.

Talley NJ, Ford AC. (2015). Functional dyspepsia. New England Journal of Medicine. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1501505>.

Triyanti, N., Nataliswati, T., & Supono, S. (2018). Pengaruh Pemberian Terapi Fisik Brandt Daroff Terhadap Vertigo Di Ruang UGD RSUD Dr. R Soedarsono Pasuruan. Journal Of Applied Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan), 4(1), 59-64.