

## PENATALAKSANAAN MALNUTRISI PADA WANITA LANSIA USIA 66 TAHUN MELALUI PENDEKATAN KEDOKTERAN KELUARGA : LAPORAN KASUS

Debora Eunike<sup>1</sup>, Maria Stefanny Setiawan<sup>2</sup>, Ernawati<sup>3\*</sup>

Progam Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta<sup>1,2</sup>

Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta<sup>3</sup>

\*Corresponding Author : ernawati@fk.untar.ac.id

### ABSTRAK

Penuaan adalah proses alami yang melibatkan perubahan fisik, psikologis, dan sosial pada individu. Namun, seringkali proses ini disertai dengan risiko malnutrisi, terutama pada lansia. Malnutrisi pada lansia tidak hanya memengaruhi kesehatan fisik mereka, tetapi juga dapat berdampak pada fungsi kognitif dan interaksi sosial mereka. Pentingnya peran keluarga dalam mencegah dan mengatasi masalah malnutrisi pada lansia tidak dapat dipandang remeh. Dalam banyak kasus, keluarga menjadi sumber utama dukungan dan perawatan bagi lansia yang mengalami masalah gizi. Oleh karena itu, pendekatan dokter keluarga yang holistik dan komprehensif sangatlah penting dalam menangani masalah ini. Sebagai contoh, dari kasus Ny. R, seorang wanita berusia 66 tahun dengan kondisi sosio-ekonomi rendah dan kurangnya pengetahuan tentang gizi. Dalam kasus ini, dokter keluarga tidak hanya fokus pada penanganan medis langsung, tetapi juga melakukan pendekatan edukasi dan intervensi yang melibatkan keluarga Ny. R. Edukasi tentang nutrisi yang seimbang, demonstrasi cara memasak makanan bergizi, serta pemberian bahan makanan yang sesuai dengan kebutuhan gizi Ny. R dilakukan untuk meningkatkan status gizinya. Pendekatan ini berbasis pada Evidence Based Medicine (EBM), yang memastikan bahwa intervensi yang dilakukan didasarkan pada bukti ilmiah terkini. Melalui pendekatan ini, tidak hanya terjadi peningkatan berat badan dan status gizi Ny. R, tetapi juga peningkatan pengetahuan keluarga tentang pentingnya gizi dan cara memenuhi kebutuhan gizi yang sesuai. Pemantauan secara berkala juga penting untuk memastikan perubahan yang diinginkan telah tercapai dan untuk menyesuaikan intervensi jika diperlukan. Dengan pendekatan yang holistik dan komprehensif seperti ini, secara efektif mengatasi masalah malnutrisi pada lansia dan meningkatkan kualitas hidup mereka secara keseluruhan.

**Kata kunci** : geriatric, kedokteran keluarga, lansia, malnutrisi, *mandala of health*

### ABSTRACT

*Aging is a natural process that involves physical, psychological, and social changes in individuals. Malnutrition in the elderly not only affects their physical health, but can also impact their cognitive function and social interactions. The importance of the family's role in preventing and overcoming the problem of malnutrition in the elderly cannot be underestimated. In many cases, the family is the main source of support and care for elderly people who experience nutritional problems. Therefore, a holistic and comprehensive family doctor approach is essential in treating this problem. For example, the case of Mrs. R, a 66 year old woman with low socio-economic conditions and lack of knowledge about nutrition. In this case, the family doctor not only focused on direct medical treatment, but also took an educational and intervention approach involving Mrs. R. Education about balanced nutrition, improving how to cook nutritious food, and providing food ingredients that suit Mrs. R is carried out to improve nutritional status. This approach is based on Evidence Based Medicine (EBM), which ensures that the interventions carried out are based on the latest scientific evidence. Through this approach, not only did Mrs. R, but also increasing family knowledge about the importance of nutrition and how to meet nutritional needs appropriately. Regular monitoring is also important to ensure desired changes have been achieved and to adjust interventions if necessary. With a holistic and comprehensive approach like this, we can effectively overcome the problem of malnutrition in the elderly and improve their overall quality of life.*

**Keywords** : family medicine, *mandala of health*, malnutrition, elderly, geriatrics

## PENDAHULUAN

Penuaan merupakan suatu proses yang mengarah pada perubahan fisiologis psikologis dan sosial pada individu yang bersifat natural, ireversibel, dan tidak dapat dihindari. (Agarwal et al., 2013; Evans, 2005; Norman et al., 2021) Orang lanjut usia (lansia) adalah orang diatas usia 60 tahun. Saat ini, perbaikan kondisi hidup dan pelayanan kesehatan telah menyebabkan peningkatan angka harapan hidup serta diikuti oleh penurunan angka kematian dan peningkatan jumlah penduduk lansia. Menurut perkiraan World Health Organization (WHO), populasi lansia mencapai 1,5 miliar pada tahun 2050 di mana 54 % lansia dunia tinggal di Asia. (Boy, 2019; Riskyana & Meilani Kumala, 2023)

Penuaan membawa perubahan yang bersifat fisik, psikologis atau bahkan sosial. Perubahan-perubahan yang disebabkan oleh penuaan, tubuh mengalami kemunduran secara fisiologis yang berarti bahwa mereka tidak dapat bekerja dengan cara yang sama seperti sebelumnya. (Norman et al., 2021) Malnutrisi adalah kondisi dimana terjadi kelebihan atau kekurangan nutrisi pada seseorang. Undernutrition adalah kondisi terjadi kekurangan nutrisi, dimana malnutrisi lebih sering dihubungkan dengan konteks ini. Malnutrisi adalah suatu kondisi yang sangat umum ditemukan pada lansia. Malnutrisi dapat disebabkan oleh penyakit (dengan atau tanpa peradangan), sosioekonomi, psikologis (gangguan pengecapan dan penciuman yang mengakibatkan “anorexia of aging”) atau faktor yang berhubungan dengan kelaparan dan mengakibatkan penurunan massa otot dan kemunduran fungsi tubuh serta kesehatan fisik dan mental. (Cruz-Jentoft et al., 2010; Volkert et al., 2019)

Prevalensi malnutrisi pada lansia adalah 9-15% di klinik rawat jalan, 12-50% pada lansia yang dirawat di rumah sakit, dan 25-60% pada lansia yang tinggal di panti jompo. Malnutrisi ditemukan berkorelasi dengan sindrom geriatri, maka dari itu penting untuk mengidentifikasi dan menangani masalah gizi sejak dini. Malnutrisi pada lansia harus ditanggapi dengan serius karena dapat menyebabkan gangguan fisik, kognitif, dan sosial yang berdampak buruk pada kesehatan serta menjadi hambatan dalam menjalankan aktivitas hidup sehari-hari. (Morley, 2012)

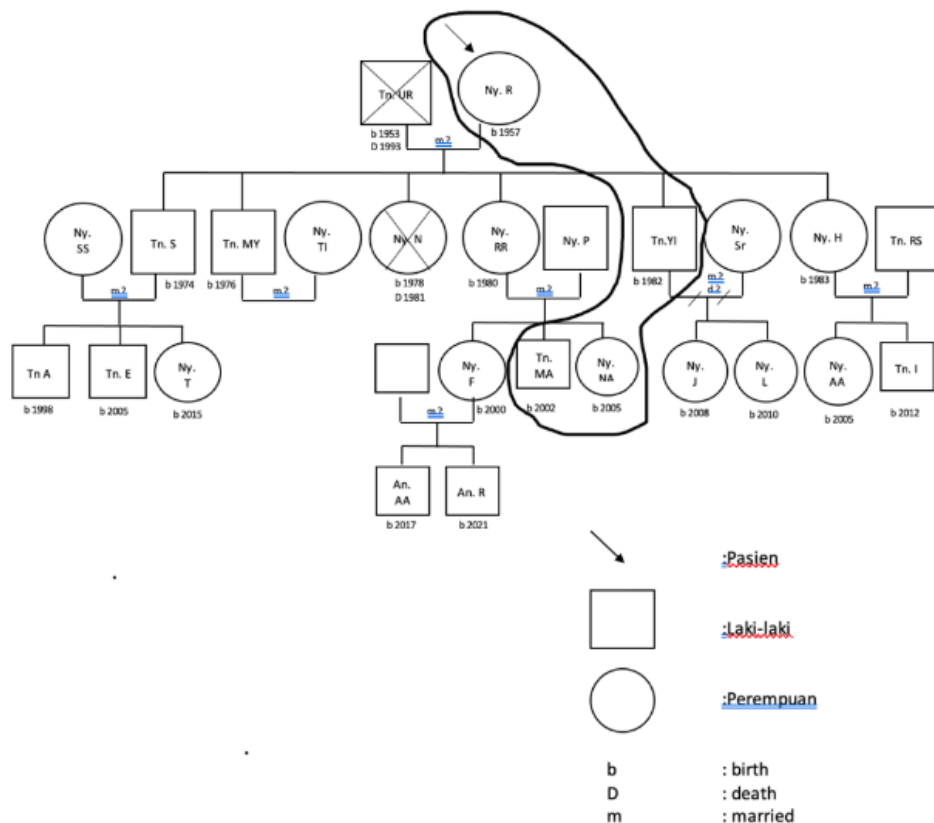
Banyak faktor yang berperan dalam kejadian malnutrisi, yakni riwayat penyakit akut dan kronis, aspek food insecurity, pendidikan rendah, psikologis dan sosial, termasuk keluarga. Keluarga juga berperan serta dalam menjaga status kesehatan lansia. (Damião et al., 2017; Morrone et al., 2011) Namun, seringkali pasien dan keluarga sendiri tidak mengerti mengenai kebutuhan nutrisi dan keluarga tidak perhatian terhadap masalah nutrisi yang dihadapi lansia. (Donini et al., 2013) Hal ini menggaris bawahi kebutuhan pendekatan keluarga pada lansia dengan malnutrisi karena merupakan anggota terdekat yang dapat memantau asupan dan status nutrisi lansia. Kami melaporkan kasus malnutrisi pada seorang lansia perempuan berumur 66 tahun dengan malnutrisi dan ditatalaksana dengan pendekatan kedokteran keluarga.

## LAPORAN KASUS

Ny. R, berusia 66 tahun, datang ke Puskesmas Sindang Jaya dengan keluhan merasakan berat badan yang berangsur-angsur menurun sejak 1 tahun yang lalu setelah pulang umroh. Berat badan pasien turun sebanyak 10 kg, dari 45 kg pada 1 tahun lalu hingga sekarang menjadi 35 kg. Pasien merasakan penurunan nafsu makan. Pasien sehari-hari makan 2x saat siang dan malam. Pasien terkadang telat makan karena lupa. Pasien sering merasakan badan lemas. Pasien sebelumnya BB berkisar 36-40kg. Saat umroh di bulan November 2022 BB naik menjadi 45 kg. Setelah umroh kurang lebih 5 bulan, pasien dirawat di RS karena sakit diare dan mengalami penurunan berat badan hingga menjadi 35 kg. Keluhan lain yang dirasakan pasien adalah batuk yang hilang timbul sejak 1 tahun yang lalu. Saat batuk terkadang terasa

sesak dan nyeri pada ulu hati. Keluhan ini terkadang disertai dengan demam, pilek, dan badan terasa pegal linu. Pasien sudah berobat keluhan membaik tetapi kambuh kembali. Pasien sudah melakukan pemeriksaan geneXpert dan hasilnya negatif. Pasien sudah melakukan rontgen di tahun 2022 dan juga tahun 2023 dengan hasil normal. Terdapat keluhan tambahan yaitu nyeri lutut kanan yang dirasakan sejak 2 minggu lalu. Nyeri dirasakan hilang timbul, membaik setelah minum obat. Sekitar 2 bulan lalu pasien mengeluhkan pandangan buram dan berobat ke Puskesmas Sindang Jaya. Dokter puskesmas menyarankan untuk dirujuk ke dokter spesialis mata dan disarankan untuk melakukan operasi, tetapi pasien menolak dikarenakan pasien takut.

Pasien telah menikah (tidak diketahui kapan) dan memiliki 6 orang anak, dan semua dilahirkan secara normal dengan bantuan paraji tanpa kejadian penyulit. Pasien hingga saat ini menggunakan KB implan yang seharusnya sudah dilepas sejak menopause 10 tahun lalu namun pasien tidak memiliki biaya untuk melepaskannya. Suami pasien sebelumnya kerja satpam di perumahan daerah Bekasi. Saat usia 40 tahun meninggal dikarenakan sakit pernafasan. Di tahun 1985 pasien dan anak-anaknya pindah ke Sindang Jaya karena mengurus ayah pasien yang sakit. Saat pindah pasien bekerja jualan nasi uduk di depan rumah dan sudah tidak jualan lagi sebelum pergi umroh.



Gambar 1. Genogram Keluarga Ny. R

Kebiasaan makan pasien sehari-hari yaitu makan 2 kali sehari dengan lauk telur, tahu dan tempe. Pasien juga terkadang makan kangkung dan daun pepaya yang terdapat di kebun belakang. Pasien jarang makan selingan karena keterbatasan biaya. Semua biaya didapat dari anaknya namun tidak menentu jumlah dan waktu pemberiannya. Sehingga sehari-harinya pasien hidup dengan berhemat. Dietary recall pasien, didapatkan bahwa pasien mengonsumsi rata-rata 861,2 kkal per hari. Penghasilan pasien bersumber dari anak pertama dan kedua pasien. Setiap bulannya pasien mendapatkan uang bulanan sekitar Rp. 100.000 - Rp. 150.000 yang digunakan untuk membeli bahan makanan sehari-harinya. Penghasilan anak-anak pasien

juga berada dibawah UMR sehingga sulit untuk memenuhi kebutuhan dasar keluarga sehari-hari.

Pasien tidak rutin berobat ke Puskesmas Sindang Jaya. Pasien datang ke Puskesmas hanya bila ada keluhan saja. Pasien datang ke Puskesmas dengan keluhan nyeri pada lutut kanannya disertai dengan batuk, pilek. Pasien juga mengeluhkan bahwa berat badannya turun selama 1 tahun terakhir dengan penurunan kurang lebih 10 kilogram. Pada bulan Juni 2022 pasien disarankan untuk rontgen paru dan tes dahak. Hasil dari rontgen parunya dinyatakan normal dan hasil dari tes dahak adalah negatif. Pasien memiliki kartu Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) tetapi terkendala dengan biaya transportasi ke Puskesmas. Anggota keluarga pasien lainnya sangat jarang datang ke Puskesmas. Keluarga pasien jika ada keluhan hanya mengandalkan obat warung atau membiarkan hingga sembuh sendiri. Pasien mengatakan bahwa anak-anak dan cucu-cucu pasien tidak ada yang pernah diimunisasi dikarenakan mereka percaya bahwa itu akan menyebabkan sakit yang berkepanjangan.

Pada kunjungan rumah, didapatkan bahwa rumah Ny. R memiliki luas tanah 30 m<sup>2</sup> dengan luas bangunan 25 m<sup>2</sup>, dengan jumlah penghuni 4 orang (anak ke-5, cucu ke-6 dan 7). Lokasi rumah dari keluarga Ny. R terletak di Putat yang berjarak kurang lebih 3 km dari Puskesmas Sindang Jaya. Rumah Ny. R berventilasi kurang baik karena tidak ada jendela, dinding rumah tersusun dari bata yang tidak disemen dan dicat. Atap rumah pasien sudah dilapisi dengan plafon gypsum pada daerah ruang keluarga dan kamar, dan jarak antara lantai dengan plafon mencapai kurang lebih 3 m. Pencahayaan tempat tinggal menggunakan listrik dan dengan bantuan sinar matahari. Rumah Ny. R memiliki air bersih, memiliki jamban, dan pembuangan sampah hanya dikumpulkan di baskom dan dibuang jika sudah penuh.

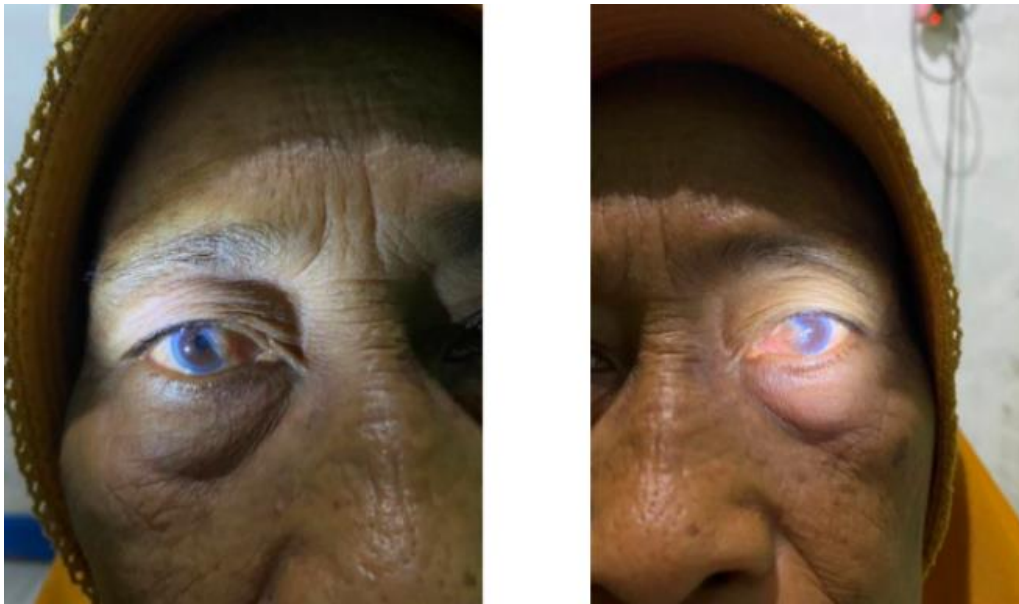
Pada pemeriksaan fisik, didapatkan bahwa pasien mengalami underweight (BB 35 kg, TB 149 cm, IMT 15,76 kg/m<sup>2</sup>, LILA 20 cm), tanda-tanda vital dalam batas normal. Pada pemeriksaan sistem, ditemukan pterygium pada kedua mata yang sudah menutupi pupil. Sistem organ lain dalam batas normal. Pada pemeriksaan mini nutritional assessment (MNA), didapatkan hasil 16 (diinterpretasikan sebagai malnourished). Fungsi kognitif intak, dinilai menggunakan mini mental state examination (MMSE). Pemeriksaan fungsi keluarga secara biologis baik, psikologis baik, dengan status ekonomi keluarga pasien termasuk dalam golongan ke bawah. Coping score keluarga sebelum intervensi dinilai 2 (mengetahui ada masalah, namun tidak mengetahui solusi). Diagnosis holistik yang ditegaskan mencakup:

Aspek I (Personal): Berat badan menurun semenjak 1 tahun yang lalu. Nafsu makan kurang sejak 6 bulan yang lalu. Sering mengalami batuk dan pilek yang hilang timbul dan keluhan ini masih berlangsung sejak 5 hari yang lalu. Nyeri lutut kanan sejak 2 minggu hilang timbul yang membaik jika mengonsumsi obat.

Aspek II (Klinis): Diagnosis utama : Gizi Buruk. Diagnosis tambahin : ISPA, pterigium ODS, suspek OA. Aspek III (Internal): Ny. R seorang perempuan berusia 66 tahun yang menderita gizi buruk dengan nafsu makan kurang. Ny. R mengonsumsi makanan utama sebanyak 2 kali sehari dengan komposisi lauk pauk yang tidak memenuhi kebutuhan harian. Pasien tidak pernah untuk makan selingan. Sejak 6 bulan lalu nafsu makan pasien menurun sejak pasien dirawat di rumah sakit karena diare. Ny. R tidak dilakukan imunisasi secara lengkap.

Aspek IV (Eksternal): Ny. R tinggal bersama anak kelimanya dan kedua cucunya. Keluarga Ny. R memiliki status ekonomi kebawah. Pendapatan Ny. R hanya didapatkan dari anak-anaknya. Kebersihan rumah Ny. R sangat kurang. Rumah Ny. R belum memenuhi syarat rumah sehat. Rumah Ny. R dipenuhi oleh 7 kucing yang kadang juga tidur bersamanya. Anggota keluarga Ny. R belum menyadari, belum memahami, serta belum mengerti cara menangani penyakit atau masalah kesehatan yang dialami oleh keluarganya. Anggota keluarga Ny. R belum dilakukan imunisasi.

Aspek V (Fungsional): Status fungsional Ny. R adalah 4, yaitu ada sedikit hambatan dalam tugas sehari-hari.

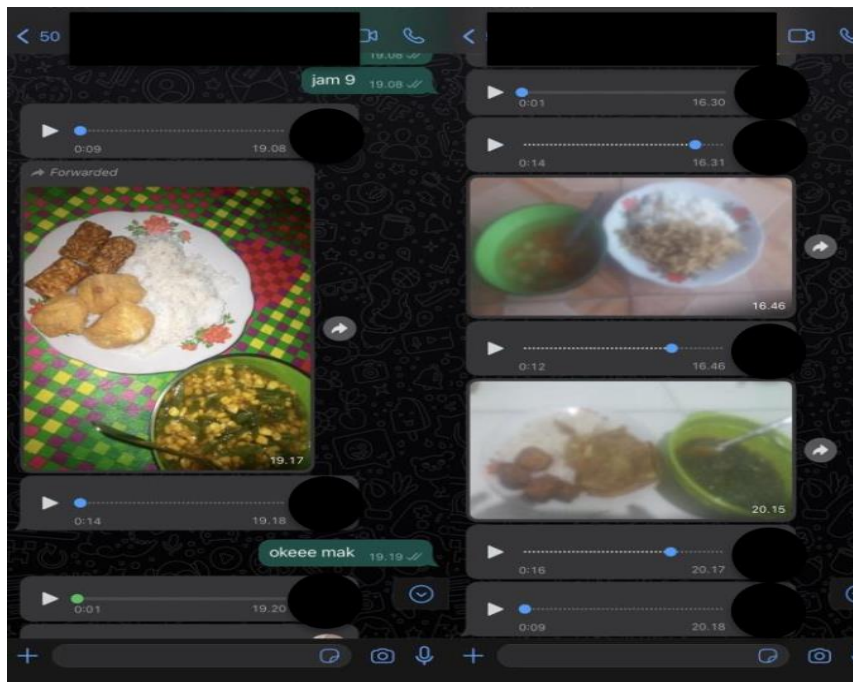


**Gambar 2. Pterygium Ada Kedua Mata Ny. R**

Tatalaksana yang diberikan pada pasien diberikan secara holistik dan komprehensif. Secara farmakologis, pasien diberikan asetilsistein 200 mg tiga kali sehari, klorfeniramin maleat 4 mg tiga kali sehari, meloxicam 15 mg sekali sehari. Secara non-farmakologis, edukasi diberikan kepada Ny. R dan keluarga mengenai malnutrisi, osteoarthritis dan infeksi saluran pernafasan atas (ISPA) mulai dari pengertian, penyebab, faktor risiko, tanda dan gejala, prinsip pengobatan, pencegahan, serta komplikasi. Ny. R dan keluarga juga diberikan edukasi mengenai pentingnya kebersihan diri, lingkungan dan lingkungan fisik dari rumah terhadap kondisi gizi buruk dan keluhan yang dialami oleh Ny. R. Keluarga juga diberikan nasihat untuk mendaftarkan Ny. R kedalam layanan jaminan kesehatan dan memotivasi Ny. R dan keluarga untuk berobat rutin ke fasilitas kesehatan terdekat. Edukasi mengenai menu makanan, jenis-jenis makanan dan waktu makan diberikan kepada Ny. R dan keluarga untuk memaksimalkan pengetahuan dan peran serta keluarga untuk memastikan asupan Ny. R terpenuhi dan status gizi yang diinginkan tercapai. Kunjungan rumah dilakukan sebanyak 2 kali untuk memantau kondisi rumah, edukasi dan demo menyiapkan bahan dan cara memasak kepada Ny. R dan keluarga, serta Ny. R di follow-up melalui WhatsApp. Setelah diedukasi, Ny. R dan keluarga dapat menyiapkan makanan bergizi seimbang. Setelah 2 minggu intervensi, Ny. R mengalami kenaikan berat badan menjadi 36 kg. Ny. R dan keluarga dimotivasi untuk melakukan praktik ini secara berkelanjutan untuk memastikan target status gizi Ny. R tercapai dan status kesehatan secara keseluruhan meningkat.



Gambar 3. Pemberian Bahan Makanan Dari Tim Dokter Ke Ny. R



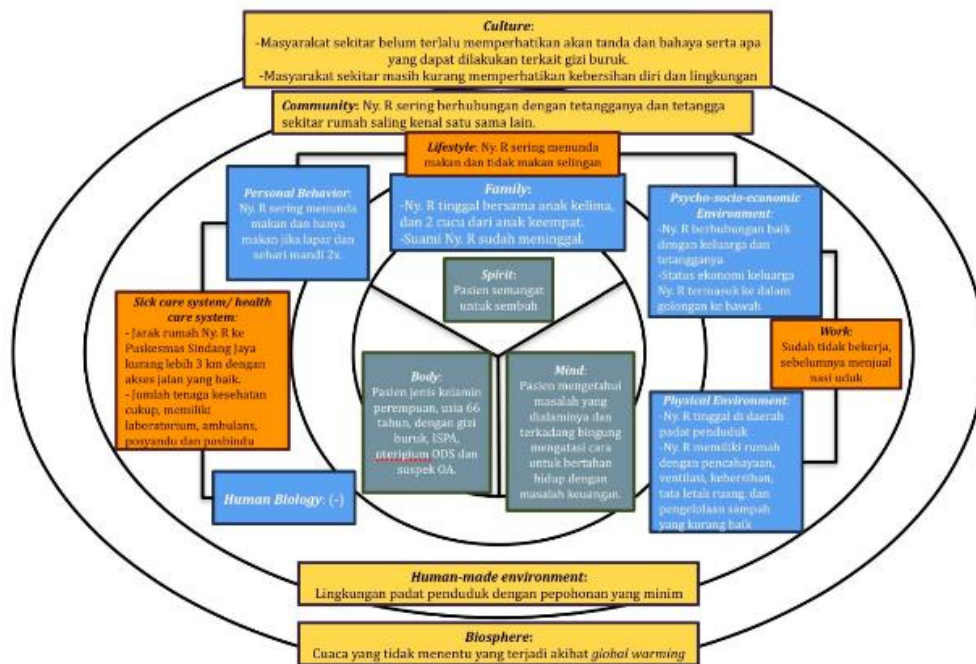
Gambar 4. Monitoring Dilakukan Melalui Whatsapp

**PEMBAHASAN**

Praktik kedokteran keluarga keluarga berfokus pada individu, bukan penyakit. Menurut World Organization of Family Doctors (WONCA), praktik keluarga didefinisikan sebagai layanan perawatan kesehatan yang diberikan oleh dokter keluarga; ditandai dengan komprehensif, berkesinambungan, terkoordinasi, kolaboratif, pribadi, berorientasi keluarga dan komunitas; perawatan medis komprehensif dengan penekanan khusus pada unit keluarga. (World Health Organization, 2014)

Pendekatan kedokteran keluarga erat kaitannya dengan Mandala of Health (MoH), dimana paradigma ini memandang kesehatan seorang individual (body, mind, spirit) dipengaruhi oleh 4 faktor utama yaitu faktor biologis, yaitu faktor genetik dan predisposisi, kemampuan sistem imun dan biokimia, psikologis, dan kondisi anatomis dari seorang individu dan keluarga; faktor kebiasaan pribadi, seperti kebiasaan makan keluarga; faktor lingkungan psikososial, yang meliputi status sosioekonomi, tekanan dalam sekolah dan pekerjaan, sistem pendukung sosial, dan lain sebagainya; dan faktor lingkungan fisik, yaitu kondisi rumah, tempat kerja dan lingkungan sekitar serta nilai-nilai budaya yang ada. (Hancock, 1985)

Sebuah penyakit timbul akibat pengaruh dari keempat faktor ini. Setelah dikaji, MoH Ny. R dapat dilihat pada Gambar 5. Faktor yang mendukung terjadinya malnutrisi pada Ny. R adalah status sosio-ekonomi dan pengetahuan yang rendah, serta kurangnya kebiasaan makan yang baik dan peran serta keluarga dalam menjaga status nutrisi Ny. R. Kondisi ini diperburuk oleh hygiene yang kurang sehingga mendukung terjadinya infeksi yang mempersulit kondisi malnutrisi. Peningkatan gizi dan pencegahan infeksi tidak lepas dari peran keluarga. Strategi promosi kesehatan untuk meningkatkan pemberdayaan keluarga dalam upaya pencegahan malnutrisi dilakukan melalui pemberian informasi, pendidikan kesehatan, dan komunikasi untuk perubahan perilaku. (Nursanti et al, 2021) Atas dasar ini, edukasi kepada Ny. R hingga anggota keluarganya diberikan agar akar masalah dalam keluarga dapat teratasi.



Gambar 5. Mandala of Health Ny. R

Penelitian oleh Morrone et al. menunjukkan adanya hubungan antara malnutrisi dan ketidakmampuan untuk membeli, menyiapkan dan memasak makanan karena pendapatan rendah, jarak dari pasar atau supermarket serta ketidakmampuan untuk mengendarai mobil atau menggunakan transportasi umum. Studi epidemiologi telah menganalisis secara mendalam hubungan antara kemiskinan dan status gizi pada usia geriatri dan menemukan bahwa sumber daya ekonomi yang langka membatasi ketersediaan akses terhadap pangan. Lansia sering kali harus memutuskan makanan apa yang harus diprioritaskan untuk dibeli, dengan peningkatan risiko pola makan yang tidak seimbang dalam hal zat gizi makro dan mikro. Terutama, makanan seperti sayur-sayuran dan buah-buahan yang secara alami kaya nutrisi seperti vitamin, mineral, antioksidan, mungkin terlalu mahal dan, oleh karena itu, mungkin dikecualikan dari diet: kemungkinan besar kesulitan ekonomi dapat menyebabkan penggunaan makanan tersebut. makanan yang lebih padat energi, lebih murah, namun kualitas gizinya lebih rendah.(Donini et al., 2013; Morrone et al., 2011) Sesuai dengan kasus Ny. R, pasien mengalami keterbatasan ekonomi untuk mendapatkan makanan dan transportasi. Intervensi pemberdayaan keluarga pada keluarga berpendapatan rendah memerlukan upaya peningkatan pendapatan keluarga, seperti bantuan finansial, suplementasi makanan, atau peningkatan pendapatan keluarga melalui pelatihan ketahanan pangan melalui program pertanian.(E. David, 2021; Santos et al., 2014)

Hal ini harus menjadi program bantuan pemerintah yang disalurkan melalui fasilitas Kesehatan tingkat primer untuk mengatasi malnutrisi baik pada lansia maupun anak-anak guna meningkatkan taraf Kesehatan masyarakat. Meskipun sudah terdapat perbaikan gizi pada Ny. R, pemantauan tetap diperlukan. Pemantauan dan dukungan berkelanjutan diperlukan untuk membantu mengarahkan perubahan perilaku, meningkatkan kepedulian anggota keluarga, dan dukungan sosial. Pemantauan dilakukan dengan cara kunjungan rumah, mengadakan pertemuan kelompok diskusi yang melibatkan peran masyarakat. Pemantauan dan konseling juga dapat dilakukan melalui pesan elektronik.(LoBuono & Milovich, 2023; Riskyana & Meilani Kumala, 2023) Hal ini sudah dilakukan oleh tim dokter yang menatalaksana kasus Ny. R dan diharapkan dapat terus dilakukan untuk memastikan target nutrisi Ny. R tercapai.

## KESIMPULAN

Penegakan diagnosis dan penatalaksanaan pada Ny. R telah dilakukan sesuai dengan prinsip kedokteran keluarga. Penatalaksanaan memberikan hasil pada Ny. R berupa penambahan berat badan dan peningkatan pengetahuan Ny. R anggota keluarga lainnya terkait penyakitnya dan kebutuhan gizi serta cara memenuhi kebutuhan tersebut. Pemantauan perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan target nutrisi Ny. R tercapai dan meningkatkan taraf hidup dan Kesehatan Ny. R dan keluarga.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung penelitian ini khususnya kepada civitas akademika Universitas Tarumanegara yang telah mendukung penuh terselesaikannya artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, E., Miller, M., Yaxley, A., & Isenring, E. (2013). Malnutrition in the elderly: A narrative review. *Maturitas*, 76(4), 296–302. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2013.07.013>
- Boy, E. (2019). PREVALENSI MALNUTRISI PADA LANSIA DENGAN PENGUKURAN MINI NUTRITIONAL ASESSMENT (MNA) DI PUSKESMAS. *Herb-Medicine Journal*, 2(1). <https://doi.org/10.30595/hmj.v2i1.3583>
- Cruz-Jentoft, A. J., Baeyens, J. P., Bauer, J. M., Boirie, Y., Cederholm, T., Landi, F., Martin, F. C., Michel, J.-P., Rolland, Y., Schneider, S. M., Topinková, E., Vandewoude, M., & Zamboni, M. (2010). Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, 39(4), 412–423. <https://doi.org/10.1093/ageing/afq034>
- Damião, R., Santos, Á. da S., Matijasevich, A., & Menezes, P. R. (2017). Factors associated with risk of malnutrition in the elderly in south-eastern Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 20(4), 598–610. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700040004>
- Donini, L. M., Scardella, P., Piombo, L., Neri, B., Asprino, R., Proietti, A. R., Carcaterra, S., Cava, E., Cataldi, S., Cucinotta, D., Di Bella, G., Barbagallo, M., & Morrone, A. (2013). Malnutrition in elderly: Social and economic determinants. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 17(1), 9–15. <https://doi.org/10.1007/s12603-012-0374-8>
- E. David, B. (2021). The Roots of Malnutrition and Its Possible Alleviation within the Family. *International Journal of Social Science and Human Research*, 04(09). <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v4-i9-06>
- Evans, C. (2005). Malnutrition in the Elderly: A Multifactorial Failure to Thrive. *The Permanente Journal*, 9(3). <https://doi.org/10.7812/TPP/05-056>



- LoBuono, D. L., & Milovich, M. (2023). A Scoping Review of Nutrition Health for Older Adults: Does Technology Help? *Nutrients*, 15(20), 4402. <https://doi.org/10.3390/nu15204402>
- Morley, J. E. (2012). Undernutrition in older adults. *Family Practice*, 29(suppl 1), i89–i93. <https://doi.org/10.1093/fampra/cm054>
- Morrone, A., Donini, L. M., Scardella, P., Piombo, L., Pinto, A., Giusti, A. M., Neri, B., Hagedorn, T., Proietti, A. R., Cataldi, S., Cucinotta, D., Di Bella, G., Barbagallo, M., Cannella, C., & Gruppo di Lavoro MEG. (2011). [Malnutrition in the elderly: clinical features, psychological and social determinants. Preliminary results]. *Annali Di Igiene : Medicina Preventiva e Di Comunita*, 23(2), 161–172. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21770232>
- Norman, K., Haß, U., & Pirlich, M. (2021). Malnutrition in Older Adults—Recent Advances and Remaining Challenges. *Nutrients*, 13(8), 2764. <https://doi.org/10.3390/nu13082764>
- Riskyana, C. dwie, & Meilani Kumala. (2023). STATUS GIZI LANSIA PANTI WERDHA HANA DAN SASANA TRESNA WERDHA RIA PEMBANGUNAN DENGAN MNA DAN IMT. *Ebers Papyrus*, 29(1). <https://doi.org/10.24912/ep.v29i1.24632>
- Santos, D. A., Dawson, J. A., Matias, C. N., Rocha, P. M., Minderico, C. S., Allison, D. B., Sardinha, L. B., & Silva, A. M. (2014). Reference Values for Body Composition and Anthropometric Measurements in Athletes. *PLoS ONE*, 9(5), e97846. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0097846>
- Volkert, D., Beck, A. M., Cederholm, T., Cereda, E., Cruz-Jentoft, A., Goisser, S., de Groot, L., Großhauser, F., Kiesswetter, E., Norman, K., Pourhassan, M., Reinders, I., Roberts, H. C., Rolland, Y., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Thiem, U., Visser, M., Wijnhoven, H. A. H., & Wirth, R. (2019). Management of Malnutrition in Older Patients—Current Approaches, Evidence and Open Questions. *Journal of Clinical Medicine*, 8(7), 974. <https://doi.org/10.3390/jcm8070974>