

PENATALAKSANAAN ASUHAN GIZI TERSTANDAR DIABETES MELITUS B1 DAN SUSP ABSES MAMAE S

Anastesya Putri Karenina Maulidyah^{1*}, Sri Sumarmi²

Program Studi Gizi, Universitas Airlangga^{1,2}

*Corresponding Author : anastesya78@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan Kumpulan gejala yang timbul karena peningkatan kadar gula darah akibat hormon insulin tidak bekerja secara optimal. Penyakit ini merupakan penyakit degenartif yang diperkirakan akan terus meningkat prevalensinya. Penyebab terjadinya diabetes mellitus diakibatkan oleh kurangnya pengaturan pola hidup sehat terutama pada pola makan Diet yang diberikan pada pasien dalam kasus ini adalah diet DM B1 dengan bentuk makanan lunak. Diet DM B1 merupakan diet yang ditujukan untuk pasien DM dengan komposisi zat gizi makro yaitu 60% karbohidrat, 20% lemak, dan 20% protein. Diet B1 dapat diberikan kepada Diabetisi yang memerlukan protein tinggi. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan proses asuhan gizi klinis pada pasien susps abses mammae s dengan diabetes melitus. Studi kasus dilakukan pada bulan November 2023 pada pasien rawat inap di RSI Jemursari Surabaya dengan melakukan monitoring dan evaluasi selama 3 hari pada tanggal 18-21 November 2023 pada asupan makan, fisik/klinis, dan biokimia. Hasil monitoring dan evaluasi asuhan gizi selama tiga hari yang telah dilakukan didapatkan asupan selama tiga hari mengalami peningkatan yang signifikan disetiap harinya meskipun hingga hari ketiga masih belum mencapai nilai kebutuhan asupan di setiap harinya. Hal ini dikarenakan kemampuan pasien untuk penerimaan makanan yang diberikan masih kurang baik dan adanya faktor nyeri yang dialami pasien pasca pembedahan.

Kata kunci : abses mammae s, asuhan gizi, diabetes melitus

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a collection of symptoms that arise due to increased blood sugar levels due to the insulin hormone not working optimally. This disease is a degenerative disease whose prevalence is expected to continue to increase. The cause of diabetes mellitus is due to a lack of healthy lifestyle management, especially in terms of diet. The diet given to the patient in this case was a DM B1 diet in the form of soft foods. DM B1 diet is a diet intended for DM patients with a macronutrient composition of 60% carbohydrates, 20% fat and 20% protein. Diet B1 can be given to people with diabetes who need high protein. This case study aims to determine the success of the clinical nutrition care process in patients with breast abscess susps with diabetes mellitus. The case study was carried out in November 2023 on inpatients at RSI Jemursari Surabaya by monitoring and evaluating for 3 days on 18-21 November 2023 on food intake, physical/clinical, and biochemistry. The results of the monitoring and evaluation of nutritional care for three days that had been carried out showed that intake for three days had increased significantly each day, although by the third day it had still not reached the value of daily intake requirements. This is because the patient's ability to accept the food given is still not good and there is the pain factor experienced by the patient after surgery.

Keywords : diabetes mellitus, mammary abscess, nutritional care

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit degenartif yang diperkirakan akan terus meningkat prevalensinya. Diabetes melitus merupakan Kumpulan gejala yang timbul karena peningkatan kadar gula darah akibat hormon insulin tidak bekerja secara optimal. Akibat terjadi defisiensi insulin ini dapat menyebabkan terganggunya metabolisme zat gizi yang akan menyebabkan hiperglikemia (Yunita, Asdie dan Susetyowati, 2013). WHO memprediksi adanya peningkatan jumlah penderita diabetes melitus semakin meingkat dan dipresiksi jumlah penyandang DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 akan menjadi 21,3 juta pada tahun 2030 mendatang

(Soelistijo, *et al*, 2015). Menurut kriteria diagnostic PERKENI (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia) 2006, dikatakan menderita diabetes jika memiliki kadar gula darah puasa > 126mg/dL dan pada saat tes > 200 mg/dL. Penyakit Diabetes Melitus dibagi dalam 4 golongan yaitu Diabetes Melitus tipe I dan II, Diabetes Melitus Gestasional, dan tipe lain. Patogenesis DM tipe-2 disebabkan oleh kegagalan sel beta pankreas, liver memproduksi glukosa (glukoneogenesis) dalam keadaan basal karena terjadi resistensi insulin yang berat, terjadi gangguan transport glukosa dalam sel otot, terjadi peningkatan proses lipolisis dan FFA dalam plasma yang dapat merangsang proses gluconeogenesis dan mencetuskan resistensi insulin di liver dan otot. Selain itu pada penderita DM tipe-2, organ yang juga berpengaruh adalah ginjal. Pada penderita DM terjadi peningkatan ekspresi gen SGLT-2 yang dapat menghambat penyerapan kembali glukosa di tubulus ginjal sehingga glukosa dikeluarkan lewat urine (Soelistijo *et al.*, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian terdapat beberapa jenis diet untuk penderita diabetes antara lain yaitu Diet-B (B1, B2, B3, Be), Diet M (Malnutrisi), Diet G (Gangrene), Diet KV, Diet-GL, dan Diet H. Perbedaan dari masing-masing diet tersebut terletak pada komposisi zat gizi yang diberikan dan indikasi pemberian yang dapat dilihat dari kondisi pasien. Secara umum, Diet B merupakan diet yang diberikan kepada diabetisi yang memiliki risiko penyempitan pembuluh darah namun masing-masing jenis Diet B tetap memiliki sifat yang berbeda, sedangkan Diet M diberikan untk diabetisi yang terkait dengan malnutrisi, Diet G untuk penderita diabetes dengan komplikasi kaki gangren, Diet-KV untuk diabetisi dengan gangguan penyakit kardiovaskuler seperti jantung koroner, stroke, atau penyakit pembuluh darah oklusif), Diet-GL diberikan kepada pasien diabetes dengan gagal ginjal berat dan perdarahan lambung, dan Diet H unyuk diabetisi dengan kelainan fungsi hati (Tjokroprawiro, 2012).

Diet yang diberikan pada pasien dalam kasus ini adalah diet DM B1 dengan bentuk makanan lunak. Diet DM B1 merupakan diet yang ditujukan untuk pasien DM dengan komposisi zat gizi makro yaitu 60% karbohidrat, 20% lemak, dan 20% protein. Diet B1 dapat diberikan kepada Diabetisi yang memerlukan protein tinggi (Tjokroprawiro, 2012) sehingga Diet-B1 diberikan pada pasien dalam kasus ini untuk membantu proses pembentukan hemoglobin sehingga kadarnya dapat meningkat. Selain DM, dokter mendiagnosa pasien tersebut sup abses mammae s. Abses payudara merupakan masalah yang umum terjadi terutama pada ibu menyusui. Abses payudara sering sekali terjadi karena adanya infeksi bakteri. Payudara memiliki lobules yang akan bermuara ke saluran laktiferus kemudian akan keluar melalui permukaan puting susu. Sementara itu sinus laktiferus merupakan tempat penampungan ASI selama menyusui (Tomey dan Le, 2023).

Sebelum terjadinya abses pada payudara, terdapat kondisi mastitis. Mastitis merupakan suatu proses peradangan pada satu atau lebih segmen payudara yang mungkin disertai infeksi atau tanpa infeksi. Bila ASI tidak juga dikeluarkan, akan terjadi peradangan jaringan payudara yang disebut mastitis tanpa infeksi, dan bila telah terinfeksi bakteri disebut mastitis terinfeksi (IDAI, 2013).

Oleh karena itu dilakukan asuhan gizi pada pasien dengan menerapkan Nutrition Care Process yang meliputi tahap asesmen, diagnosis, serta monitoring dan evaluasi. Asesmen meliputi pengukuran antropometri, pemeriksaan biokimia, fisik/klinis, dan riwayat asupan gizi. Nutrition Care Process adalah sebuah proses yang penting dilakukan untuk menciptakan gizi yang tepat sesuai dengan kondisi pasien tersebut (Swan *et al.*, 2017). Asuhan gizi pada pasien sangat penting dilakukan untuk membantu meningkatkan kadar hemoglobin darah, pengendalian terhadap gula darah, serta dapat mengurangi keluhan utama pada pasien sehingga dapat mencegah terjadinya komplikasi.

METODE

Studi kasus dilaksanakan pada pasien rawat inap di RS Islam Jemursari Surabaya pada bulan November 2023. Penelitian ini dilakukan melalui observasi terhadap pasien dengan mengambil data dasar (assessment nutrition) pada tanggal 18 November 2021, yang kemudian memberikan intervensi gizi sekaligus memantau perkembangan pasien yang terkait dengan gizi selama 3 hari berturut-turut (tanggal 19-21 November 2023). Adapun hal yang dipantau selama penelitian adalah asupan fisik/klinis dan nilai biokimia. Asupan dilakukan monitoring dengan melihat 9 kali makan pasien yaitu pagi, siang, dan malam selama tiga hari menggunakan metode Comstock. Metode tersebut digunakan karena membutuhkan waktu cepat, mudah, tidak perlu menggunakan banyak alat, hemat biaya, dan dapat mengetahui sisa makanan sesuai jenisnya, fisik/klinis diketahui melalui hasil wawancara dan catatan perkembangan pasien, serta nilai biokimia diketahui melalui hasil rekam medis pasien.

HASIL

Seorang perempuan berusia 22 tahun MRS pada tanggal 18 November 2023 dengan keluhan nyeri payudara sebelah kanan dan terdapat bejolan sejak 2 minggu yang lalu. Pasien memiliki riwayat menyusui selama 2 tahun namun hanya pada payudara yang sebelah kiri. Payudara kanan tidak pernah dibuat untuk menyusui karena tidak keluar ASI. Dokter mendiagnosa sup abses mammae s.

Awalnya pasien tidak mengetahui bahwa dirinya mengidap diabetes melitus. Pasien mengetahui hal tersebut pada saat dilakukan pemeriksaan biokimia dan hasil HBA1C sangat jauh dari batas normal. Pasien tidak mempunyai alergi makanan. Pola makan Pasien makan sebanyak 4x makanan utama dan 1x makanan selingan. Riwayat makan pasien kurang suka mengkonsumsi sayur, selain itu buah juga kurang diminati. Hampir setiap hari pasien meminum tea jus dan jarang mengkonsumsi air putih. Selain itu pasien juga suka mengkonsumsi gorengan, makanan asin dan manis. Setiap pagi Pasien meminum kopi dan malamnya minum teh. Makanan instan juga sering dikonsumsi hampir setiap hari. Biasanya Pasien memasak makanannya sendiri.

Pada kasus ini, pasien berada dalam kondisi bedrest sehingga tidak memungkinkan untuk mengukur berat badan dan tinggi badan secara actual sehingga pengukuran status gizi pasien menggunakan lingkaran lengan atas (LiLA) untuk estimasi berat badan dan menggunakan Panjang ulna untuk estimasi tinggi badan.

Asesmen asupan pasien yang telah dilakukan dengan *food recall* 1x24 jam (Tabel 1), dapat diketahui pasien memiliki pola makan yang tidak seimbang dikarenakan pasien suka mengonsumsi minuman manis, dan gorengan. Selain itu pasien juga memiliki preferensi makan yaitu tidak suka mengonsumsi sayur dan buah. Kebutuhan asupan zat gizi pasien ini dihitung dengan menggunakan rumus PERKENI dengan meliputi usia, factor stress, factor aktivitas, dan berat badan sehingga membutuhkan energi sebesar 1547,5 kkal. Intervensi gizi yang akan diberikan kepada pasien ini yaitu dengan diberikan diet DM B1 dengan bentuk makanan yang lunak dan diberikan secara oral dengan frekuensi 3x makan utama dan 3x makan selingan. Pasien diharapkan memenuhi asupan target minimal sebesar 75% dari total kebutuhan perharinya.

Berdasarkan assesment gizi yang telah dilakukan maka pasien diberikan diagnosis gizi antara lain (1) Asupan oral inadekuat (P) berkaitan dengan penyebab kondisi fisiologis mual muntah (E) ditandai dengan hasil recall persentase asupan karbohidrat 77% dari total kebutuhan karbohidrat hariannya, energi 68% dari total kebutuhan energi hariannya, termasuk kategori defisit sedang dan defisit berat (S). (2) Penurunan kebutuhan karbohidrat sederhana (P) berkaitan dengan gangguan metabolisme endokrin (Diabetes Melitus) (E) ditandai dengan

hasil biokimia Hb A 1 C 11,9%(S). (3) Perubahan nilai laboratorium kadar glukosa (P) berkaitan dengan gangguan metabolisme endokrin (Diabetes melitus) (E) ditandai dengan hasil biokimia HB A 1c 11,9% (S). (4) Kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi (P) berkaitan dengan kurangnya pendidikan terkait gizi sebelumnya (E) ditandai pasien sering mengonsumsi makanan manis dan berlemak (S).

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Pasien

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Normal
Food Recall		
Enegi	1200 kkal	1547,5 kkal
Lemak	47,7 g	34,3 g
Karbohidrat	160,7 g	232 g
Protein	37,7 g	77,3 g
Antropometri		
Panjang Ulna	24,5 cm	
Lingkar lengan atas (LiLA)	27 cm	
Estimasi berat badan	58 kg	
Estimasi tinggi badan	155 cm	
%LiLA	101%	85-110%
Biokimia		
Leukosit	14,57 ribu/uL	3,6 - 11
Eritrosit	5,31 juta/uL	3,80 – 5,20
Hemoglobin	15,60 g/dL	11,7 – 15,5
RDW – CV	12,6 %	11,5 – 14,5
Trombosit	381 rb/uL	150 – 440
MPV	8,8 fL	7,2 – 11,1
Hematokrit	44,2 %	35 – 47
Basofil	0 %	0 – 1
Limfosit	18,10 %	25 – 40
Eosinofil	0,60 %	2 – 4
Monosit	6,50 %	2 – 8
Neutrofil	74,80 %	39,3 – 73,7
MCV	83,2 fL	80 – 100
MCH	29,3 pg	26 – 34
MCHC	35,2 %	32 – 36
MCV	83,2 fL	90 – 100
SGPT (ALT)	11 U/L	<35
Creatinin	0,65 mg/dL	0,45 ~ 0,75
Hb A 1 C	11,9%	4,5 ~ 6,3
Natrium	136,20 mEq/L	135 ~ 147
Kalium	3,28 mEq/L	3,5 ~ 5
Chlorida	110,90 mEq/L	95 ~ 105
Fisik/Klinis		
Tekanan darah	112/84	130/85
Respiratory Rate	91 x	60 – 100 x/menit
Nadi	20 x/menit	14-20 x/menit
Suhu	36 C	36

Kebutuhan gizi yang dianjurkan untuk pasien ini sebesar 1547,5 kkal. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi asupan energi (Tabel 2), asupan energi pasien terus mengalami peningkatan. Pada hari pertama asupan yang masuk sebesar hanya 42% (660,1 kkal) dari kebutuhan sebesar 1547,5 kkal. hal ini dikarenakan pasien puasa persiapan operasi. Namun pada hari kedua dan ketiga mengalami kenaikan yang cukup signifikan, hingga di akhir monitoring yaitu pada hari ketiga yaitu sebesar 62% (969,9 kkal) dan 72% (1124,6kkal).

Tabel 2. Hasil Monitoring dan Evaluasi Total Asupan

	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Vit C (g)
Kebutuhan					
	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Vit C (g)
Intervensi Hari Ke-1					
Asupan	660,1	33,6	19,3	98,5	26,7
Kebutuhan	1547,5	77,3	34,3	232	90
Presentase	42%	43%	56%	42%	29%
Intervensi Hari Ke-2					
Asupan	969,9	43,1	20,2	151,71	49,7
Kebutuhan	1547,5	77,3	34,3	232	90
Presentase	62%	55%	58%	65%	55%
Intervensi Hari Ke-3					
Asupan	1124,6	59,8	21,5	156,1	54,9
Kebutuhan	1547,5	77,3	34,3	232	90
Presentase	72%	77%	62%	67%	61%

Tabel 3. Hasil Monitoring dan Evaluasi Pemeriksaan Biokimia

Indicator	Hari Ke-1	Hari Ke-2	Hari Ke-3
Biokimia			
Leukosit	14,57 ribu/uL	-	-
Eritrosit	5,31 juta/uL	-	-
Hemoglobin	15,60 g/dL	-	-
RDW – CV	12,6 %	-	-
Trombosit	381 rb/uL	-	-
MPV	8,8 fL	-	-
Hematokrit	44,2 %	-	-
Basofil	0 %	-	-
Limfosit	18,10 %	-	-
Eosinofil	0,60 %	-	-
Monosit	6,50 %	-	-
Neutrofil	74,80 %	-	-
MCV	83,2 fL	-	-
MCH	29,3 pg	-	-
MCHC	35,2 %	-	-
MCV	83,2 fL	-	-
SGPT (ALT)	11 U/L	-	-
Creatinin	0,65 mg/dL	-	-
Hb A 1 C	11,9%	-	-
Natrium	136,20 mEq/L	-	-
Kalium	3,28 mEq/L	-	-
Clorida	110,90 mEq/L	-	-
Fisik/Klinis			
Tekanan darah	112/84	115/91	105/87
Respiratory Rate	91 x	100 x	95 x
Nadi	20 x/menit	20 x/menit	20 x/menit
Suhu	36 C	36 C	37 C

Pada asupan protein mengalami kenaikan yang sangat signifikan. Pada hari pertama sebesar 33,6 g (43%) dari kebutuhan sebesar 77,3 g, kemudian pada hari kedua asupan meningkat menjadi 43,1 g (55%). dan pada hari ketiga asupan protein meningkat cukup banyak yaitu sebesar 59,8 g (77%). Hal ini dikarenakan pada menu hari ketiga di rumah sakit banyak mengandung protein yang tinggi. Asupan lemak mengalami kenaikan yang sedikit. Pada hari pertama dan kedua asupan lemak sebesar 19,3 g (56%) dan 20,2 g (58%) dari kebutuhan

sebesar 34,3 g, pada hari ketiga mengalami kenaikan yaitu sebesar 21,5g (62%). Pada asupan karbohidrat selama 3 hari, didapatkan jika asupan karbohidrat 2 hari terakhir cenderung stabil. Pada hari pertama asupan karbohidratnya sebesar 98,5 g (42%) dari total kebutuhan sebesar 232 g, serta pada hari kedua dan ketiga sebesar 151,71 g (65%) dan 156,1 g (67%). Hal ini dikarenakan nasi yang dikonsumsi pasien selalu habis. Asupan vitamin C 2 hari terakhir cenderung stabil. Pada hari pertama asupan vitamin C nya sebesar 26,7 g (29%) dari total kebutuhan sebesar 90 g, serta pada hari kedua dan ketiga sebesar 49,7 g (55%) dan 54,9 g (61%).

Hasil monitoring dan evaluasi biokimia pada pasien (Tabel 4), menunjukkan bahwa di hari kedua dan ketiga tidak dilakukan pemeriksaan biokimia dikarenakan pemeriksaan biokimia tidak dilakukan setiap hari. Namun, hasil pemeriksaan biokimia pada pasien di hari pertama MRS menunjukkan bahwa terdapat adanya perubahan nilai biokimia antara lain pada leukosit, eritrosit, hemoglobin, HbA1C, serta Chlorida yang tinggi. Pada pemeriksaan fisik dan klinis pada pasien (Tabel 4). menunjukkan bahwa komponen pemeriksaan tekanan darah, nadi, RR direntang normal namun pada pemeriksaan suhu di hari ketiga terjadi peningkatan. Serta pasien masih mengalami rasa nyeri pasca pembedahan.

PEMBAHASAN

Pasien memiliki pola makan yang kurang baik seperti menyukai makanan yang manis dan asin hampir setiap hari, serta jarang minum air mineral dan kurang menyukai buah dan sayur sehingga dapat menyebabkan terjadinya peningkatan asam lemak bebas yang dapat menghambat transpor glukosa dan meningkatkan utilitas otot. Pada awal perkembangan diabetes melitus tipe 2, sel B menunjukkan gangguan pada sekresi insulin fase pertama, artinya sekresi insulin gagal mengkompensasi resistensi insulin. Apabila tidak ditangani dengan baik pada perkembangan selanjutnya akan terjadi kerusakan sel-sel B pankreas. Kerusakan sel-sel B pankreas akan terjadi secara progresif seringkali akan menyebabkan defisiensi insulin, sehingga akhirnya penderita memerlukan insulin eksogen (Fatimah, 2015).

Kondisi gangguan sekresi insulin menyebabkan tubuh mengalami hiperglikemi yang menjadi karakteristik terjadinya DM. Kondisi hiperglikemi tersebut menyebabkan starvasi seluler yaitu kondisi kelaparan yang dialami oleh sel karena glukosa sulit masuk padahal disekeliling sel terdapat banyak glukosa. Hal ini juga dapat menggeser metabolisme energi dari karbohidrat menjadi lemak, ketika kondisi tersebut terjadi (setelah simpanan glikogen habis) tingkat fosforilasi ADP turun dan resistensi ATP menurun (Nursiswati *et al.*, 2023).

Selain didiagnosis DM Tipe 2, pasien juga didiagnosis sups abses mammae s. Hal tersebut diperkirakan karena ASI tidak dapat dikeluarkan dari payudara sehingga terjadinya peningkatan tegangan alveoli yang berlebihan dan berdampak pada sel epitel yang memproduksi ASI. Pada kasus ini ditandai dengan ibu yang hanya menyusui pada payudara bagian kiri karena payudara kanannya tidak mengeluarkan. Beberapa komponen, terutama protein yang berperan dalam imunitas tubuh dan natrium dari plasma akan masuk ke dalam ASI dan menuju ke jaringan sekitar sel, sehingga memicu respon imun. Respon imun akan memicu terjadinya inflamasi dan kerusakan jaringan akan mempermudah terjadinya infeksi (Efrizal, 2021). Mastitis yang tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan terjadinya abses yang membuat payudara menjadi lebih bertambah sakit, berwarna merah akibat peradangan, terdapat benjolan dan bernanah. Jika penyebab abses adalah saluran laktiferus yang tersumbat atau ekstatik, maka diperlukan diperlukan inisiasi pembedahan (Arduyan, 2014).

Pengaturan pola makan pada pasien diabetes mellitus adalah mengonsumsi bahan makanan yang tidak mudah meningkatkan kadar gula darah dan tinggi lemak serta meningkatkan asupan sumber serat. Pasien diberikan diet dengan prinsip cukup energi, lemak, dan karbohidrat untuk mengontrol kadar gula darah dan tekanan darah pasien. Selain

penggunaan diet PERKENI, pasien juga diberikan zat gizi mikro Vitamin C (90 g). Pemberian zat gizi tersebut diharapkan dapat mempercepat penyembuhan luka pasca pembedahan.

KESIMPULAN

Hasil monitoring dan evaluasi asuhan gizi selama tiga hari yang telah dilakukan didapatkan asupan selama tiga hari mengalami peningkatan yang signifikan disetiap harinya meskipun hingga hari ketiga masih belum mencapai nilai kebutuhan asupan di setiap harinya. Hal ini dikarenakan kemampuan pasien untuk penerimaan makanan yang diberikan masih kurang baik dan adanya faktor nyeri yang dialami pasien pasca pembedahan. Selain itu monitoring dan evaluasi fisik/klinis sudah mencapai nilai normal. Namun pada monitoring dan evaluasi pada biokimia hanya dilakukan 1x pada saat awal masuk rumah sakit.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis ucapkan terimakasih kepada pihak Pendidikan dan pelatihan Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya dan Instalasi Gizi RSI Jemursari Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan pengumpulan data, intervensi dan monitoring evaluasi pada pasien ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardyan, R. N. (2014). Hubungan Frekuensi dan Durasi Pemberian ASI dengan Kejadian Bendungan ASI pada Ibu Nifas. *KTI D3 KEBIDANAN*.
- Efrizal, W. (2021). Asuhan Gizi pada Ibu dengan Mastitis: Nutritional Care for Mothers with Mastitis. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 13(1), 70-84.
- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Majority*, 4(5).
- IDAI. (2013). Mastitis: Pencegahan dan Penanganan. Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Nursiswati, N., Agustin, F. I., & Hanifa, I. D. (2023). Gambaran Kelelahan pada Klien dan Keluarga dengan Diabetes Melitus. *Malahayati Nursing Journal*, 5(3), 660-669.
- Soelistijo, S. et al. 2015. Konsesus pengelolaan dan pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2015, PB PERKENI. Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PB PERKENI)
- Swan, W. I. et al. 2017. Nutrition Care Process and Model Update. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. Academy of Nutrition and Dietetics, 117(12), pp. 2003–2014. doi: 10.1016/j.jand.2017.07.015
- Tjokroprawiro, A. 2012. Garis Besar Pola Makan dan Pola Hidup sebagai Pendukung Terapi Diabetes Mellitus. Plenary Lecture, pp. 11–13
- Toomey A, Le JK. (2023). Breast Abscess. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459122/>
- Yunita, Y., Asdie, A. H. and Susetyowati, S. 2013. Pelaksanaan Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) terhadap Asupan Gizi dan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 10(2), p. 82. doi: 10.22146/ijcn.18850