

Edisi Volume 6 Nomor 1, Bulan Maret 2023



PNJI

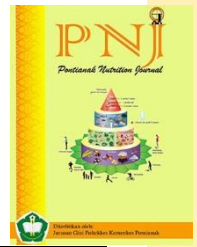
Pontianak Nutrition Journal



Diterbitkan oleh:
Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Pontianak

PONTIANAK NUTRITION JOURNAL (PNJ)

Sekretariat: Politeknik Kesehatan Kemenkes Pontianak
Jl. 28 OKTOBER – SIANTAN HULU PONTIANAK 78241, TELP/FAX: 0561-882632
Website: www.poltekkes_pontianak.ac.id – Email: poltekkes_pontianak@yahoo.com



Vol.6 No.1, Maret 2023

P-ISSN 2622-1691

E-ISSN 2622-1705

EDITORIAL TEAM

Editor In Chief : Yanuarti Petrika, S.Gz, MPH

Editor :

Sopiyandi, S.Gz, MPH (Poltekkes Kemenkes Pontianak)

Yanuarti Petrika, S.Gz, MPH (Poltekkes Kemenkes Pontianak)

Mulyanita, S.T, M.T.P (Poltekkes Kemenkes Pontianak)

Suaebah, S.Gz, M.Kes (Poltekkes Kemenkes Pontianak)

Rezza Dewintha, S.Pd, M.Pd (Poltekkes Kemenkes Pontianak)

Endah Mayang Sari, S.Gz, MPH (Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang)

Novidiyanto, S.TP., MPH (Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang)

Diyan Yunanto Setyaji, S.Gz, MPH (Stikes Panti Rapih)

Yulinda Kurniasari, S.Gz., MPH (Universitas Alma Ata Yogyakarta)

Apriningsih, MKM (Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta)

Miftahul Jannah, S.Gz, M.Gizi (Poltekkes Kemenkes Jember)

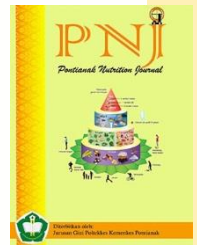
Section Editor : Ayu Rafiony, S.Gz, MPH (Poltekkes Kemenkes Pontianak)

Ikawati Sulisyaningsih, S.Gz, M.Gz (Poltekkes Kemenkes Pontianak)

Layout Editor : Dahliansyah, SKM, M.Gz (Poltekkes Kemenkes Pontianak)

PONTIANAK NUTRITION JOURNAL (PNJ)

Sekretariat: Politeknik Kesehatan Kemenkes Pontianak
Jl. 28 OKTOBER – SIANTAN HULU PONTIANAK 78241, TELP/FAX: 0561-882632
Website: www.poltekkes_pontianak.ac.id – Email: poltekkes_pontianak@yahoo.com



Reviewer:

Prof. Dr. Ir. Dodik Briawan, MCN
(Institut Pertanian Bogor)

Ayu Rahadiyanti, S.Gz, MPH
(Universitas Diponegoro)

Bohari, S.Gz, M.Kes (Universitas Sultan Ageng Tirtayasa)

Bunga Pramasanthi, S.Gz, MPH
(Universitas Alma Ata Yogyakarta)

Dr. Agustina Arundina Triharja Tejoyuwono, S.Gz., RD., MPH
(Universitas Tanjung Pura Pontianak)

Dr. Yohana Kusuma Dewi, MP
(Universitas Tanjung Pura)

Dr. Eva Yuniritha, M.Biomed
(Poltekkes Kemenkes Padang)

Andi Eka Yuniyanto, M.Si
(Universitas Siliwangi)

Muhammad Iqbal, S.Gz, MPH
(Politeknik Negeri Jember)

Emmy Kardinajari, S.Si, M.Sc
(Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang)

Zeinderi Wardani, S.Gz, MPH
(Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang)

Agus Hendra Al Rahmad, SKM, MPH (Poltekkes Kemenkes Aceh)

Dr. Syarief Darmawan, SST, M.Kes
(Poltekkes Kemenkes Jakarta II)

Sanya Anda Lusiana, SP, M.Si
(Poltekkes Kemenkes Jayapura)

Widyana Lakshmi P, SKM, MPH
(Poltekkes Kemenkes Pontianak)

Didik Hariyadi, S.GZ, M.Si
(Poltekkes Kemenkes Pontianak)

Jurianto Gambir, S.SiT, M.Kes
(Poltekkes Kemenkes Pontianak)

Iman Jaladri, S.SiT, M.Kes
(Poltekkes Kemenkes Pontianak)

Ir. Martinus Ginting, M.Kes
(Poltekkes Kemenkes Pontianak)

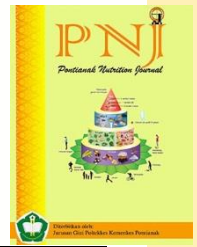
Nopriantini, SP, M.Pd (Poltekkes Kemenkes Pontianak)

Shelly Festilia A, S.Gz, MPH
(Poltekkes Kemenkes Pontianak)

Ir. Jonni Syah R Purba, M.Kes
(Poltekkes Kemenkes Pontianak)

PONTIANAK NUTRITION JOURNAL (PNJ)

Sekretariat: Politeknik Kesehatan Kemenkes Pontianak
Jl. 28 OKTOBER – SIANTAN HULU PONTIANAK 78241, TELP/FAX: 0561-882632
Website: www.poltekkes_pontianak.ac.id – Email: poltekkes_pontianak@yahoo.com



Penanggung Jawab : Jurianto Gambir, S.SiT, M.Kes

Sekretariat : Didik Hariyadi, S.Gz, MPH
Mulyanita, S.T, M.T.P
Rezza Dewintha, S.Pd, M.Pd

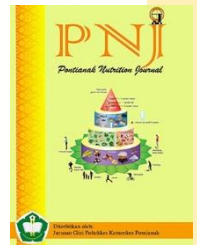
Pengelola : Poltekkes Kemenkes Pontianak
<http://ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/PNJ>

Alamat Redaksi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Pontianak
Jl. 28 Oktober – Siantan Hulu Pontianak 78241,
Telp/Fax: 0561-882632
Website: www.poltekkes_pontianak.ac.id
Email: poltekkes_pontianak@yahoo.com

PNJ(Pontianak Nutrition Journal) merupakan jurnal ilmiah nasional yang memuat artikel penelitian (research article) di bidang gizi dan kesehatan, yang terkait aspek gizi klinis, gizi masyarakat, gizi olahraga, gizi molekular, biokimia gizi, gizi pangan, pangan fungsional, serta manajemen dan pelayanan gizi.

Pontianak Nutrition Journal (PNJ) diterbitkan 6 bulan sekali yaitu bulan Maret dan September. Pontianak Nutrition Journal (PNJ) diterbitkan pertama kali pada bulan Maret 2018. Pontianak Nutrition Journal (PNJ) diterbitkan oleh Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Pontianak.

Harga Langganan Rp300.000,-per volume



DAFTAR ISI

Ayu Rafiony, Mulyanita

Daya Terima Analisis Kandungan Protein Serta Antioksidan Pada Nugget Ikan Toman Dengan Penambahan Daun Kedadai (292-298)

Liesna Lusyana Nur, Nur Fitri Widya Astuti

Proses Asuhan Gizi Terstandar Pada Pasien Anak Penderita *Nephrotic Syndrome* (299-307)

Shelly Festilia Agusanty, Mulyanita, Suaebah

Analisis Kandidat Pangan Lokal Buah Jambu Hutan Dalam Zona Hambat Bakteri *Escherichia Coli* (308-311)

Endah Mayang Sari, Sopiandi

Edukasi Pedoman Gizi Seimbang (PGS) Melalui Media Sosial Dapat Meningkatkan Asupan Protein, Zat Besi, Dan Vitamin C Pada Remaja Putri (312-317)

Agatha Widiyawati, Rika Ayu Anggraini

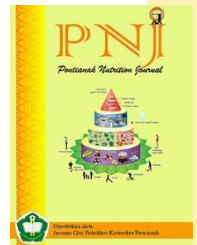
Pengembangan Video Animasi Sebagai Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil (318-324)

Clarissa Amalia Nanda, Dyah Intan Puspitasari, Endang Nur Widiyaningsih, Nur Lathifah Mardiyanti

Hubungan Frekuensi Konsumsi Fast Food Dan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Pada Remaja (325-332)

Didik Hariyadi, Martinus Ginting, Rezza Dewintha, Dahliansyah

Hubungan Ketersediaan Bahan Pangan, Praktik Pemberian Makanan, Hygiene Sanitasi Lingkungan Dan ASI Eksklusif Terhadap Stunting (333-339)



Tri Zantika, Pramudya Kurnia

Hubungan Pengetahuan Mengenai Informasi Nilai Gizi Dengan Perilaku Membaca Label Informasi Nilai Gizi Pada Makanan (340-345)

Luh Suranadi, Gita Amni Putri Lestari, Made Darawati, AASP Chandradewi, Retno Wahyuningsih

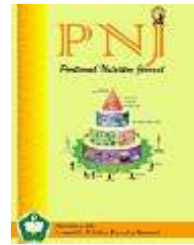
Pengaruh Edukasi Personal Hygiene Dan Sanitasi Makanan Terhadap Perilaku Pedagang Sate Bulayak (346-350)

Yuli Laraeni, I Nyoman Adiyasa, Joyeti Darni, Irianto, Ismi Tohriah

Penggunaan Media Video Terhadap Keterampilan Kader Dalam Menimbang Balita (351-355)

Aulia Rizki Rinalda, Khoirul Anwar

Analisis Konten Edukasi *Influencer* Instagram Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Gizi Seimbang *Followers*-Nya (356-364)



PROSES ASUHAN GIZI TERSTANDAR PADA PASIEN ANAK PENDERITA NEPHROTIC SYNDROME

Liesna Lusyana Nur¹, Nur Fitri Widya Astuti²

¹Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember, Indonesia

²Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 12 Januari 2023
Disetujui 10 Maret 2023
Di Publikasi 31 Maret 2023

Kata Kunci:

Sindrom Nefrotik;
Sindrom Nefrotik Anak;
Proses Asuhan Gizi Terstandar

Abstrak

Sindrom nefrotik merupakan kelainan ginjal dengan insiden lebih tinggi terjadi pada anak-anak. Studi kasus anak sindrom nefrotik dilakukan pada pasien rawat inap RSD. dr. Soebandi Jember. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan tatalaksana proses asuhan gizi terstandar terhadap pasien anak sindrom nefrotik sesuai kondisi dan kebutuhan nutrisi pasien. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus. Asuhan gizi pasien sindrom nefrotik dimulai dengan asesmen, diagnosis, intervensi, monitoring dan evaluasi gizi. Pasien diberikan diet rendah natrium, rendah kolesterol, tinggi protein dan pemberian tekstur makanan lunak. Asupan yang diberikan yakni energi 1.620 kkal/hari, protein 36 gram/hari, albumin 60% dari kebutuhan protein, lemak 54 gram/hari dengan kolesterol rendah, natrium dibatasi 1.000 mg/hari. Pemantauan selama tiga hari menunjukkan kecukupan gizi pasien mengalami peningkatan dan dapat mencapai target (80-110% kebutuhan). Perkembangan fisik/klinis pasien yang mengalami peningkatan. Hasil biokimia menunjukkan kadar albumin masih rendah (<3,4 g/dL), walaupun terdapat peningkatan dari sebelumnya. Secara keseluruhan, PAGT (Proses Asuhan Gizi Terstandar) yang dilakukan sudah tercapai sesuai dengan tujuan, sehingga tidak dilakukan *assessment* ulang.

Article Info

Keywords:

*Nephrotic Syndrome;
Pediatric Nephrotic Syndrome; Nutrition Care Process*

Abstract

Nephrotic syndrome is a kidney disorder with a higher incidence in children. A case study of children with nephrotic syndrome was carried out in hospitalized patients at dr. Soebandi Hospital, Jember. The purpose of this study was to carry out standardized nutritional care processes for pediatric patients with nephrotic syndrome according to the patient's condition and nutritional needs. The method of this research was a case study. Nutritional care for patients with nephrotic syndrome began with assessment, diagnosis, intervention, monitoring and evaluation of nutrition. Patients are given a diet low in sodium, low in cholesterol, high in protein and given a soft food texture. The intake given was energy 1.620 kcal/day, protein 36 grams/day, albumin 60% of protein requirements, fat 54 grams/day with low cholesterol, sodium is limited to 1.000 mg/day. Monitoring for three days showed that the patient's nutritional adequacy had increased and could reach the target (80-110% requirement). Improved physical/clinical development of patients. The biochemical results showed that albumin levels were still low (<3.4 g/dL), although there was an increase from before. Overall, the NCP (Nutrition Care Process) carried out has been achieved in accordance with the objectives, so no re-assessment is carried out.

✉ Alamat korespondensi:

Universitas Jember, Jalan Kalimantan No. 37 – Jember, Jawa Timur, Indonesia

Email: widyaastuti.nf@unej.ac.id

Pendahuluan

Sindrom nefrotik merupakan kelainan glomerulus yang ditandai dengan proteinuria, hipoproteinemia (hipoalbuminemia) dan oedema. Sindrom Nefrotik (SN) adalah penyakit ginjal yang paling umum terjadi pada anak-anak, dengan insiden lebih tinggi daripada orang dewasa (Amalia, 2018). Sindrom nefrotik pada anak sebagian besar (80-90%) memiliki gambaran patologi anatomi berupa kelainan minimal (Gatot, 2016). Pada pengobatan awal dengan kortikosteroid, sebagian besar pasien Sindrom Nefrotik dengan Kelainan Minimal (SNKM) sebanyak 94% mengalami remisi total (responsif) (Trisnawati, 2021). Prognosis jangka panjang SNKM selama 20 tahun, masa tindak lanjut menunjukkan bahwa hanya 4-5% yang akan berkembang menjadi penyakit ginjal stadium akhir dan sebagian besar lainnya akan mengalami gangguan fungsi ginjal (Cahya Arifin, 2020). Selama perjalanan penyakit, sebanyak 76-93% mengalami kekambuhan, 30% mengalami eksaserbasi berulang, 10-20% mengalami eksaserbasi yang jarang dan sisanya sebanyak 40-50% menderita kecanduan steroid (Perron, 2021).

Sindrom nefrotik (SN) adalah sindrom klinis dengan gejala proteinuria masif (≥ 40 mg/m² LPB/jam atau protein/kreatinin urin, jika > 2 mg/mg atau $\geq 2+$), hipoalbuminemia ($\leq 2,5$ g/dl), adanya oedema dan hiperkolesterolemia (>200 mg/dl) (Amalia, 2018). Pada proteinuria, ketika SN berulang, banyak ikatan protein berukuran sedang diekskresikan dalam urin. Kurang dari setengah energi serum total bebas atau terionisasi, sebagian besar terikat pada protein (terutama albumin), dan sekitar 10% membentuk kompleks dengan anion seperti fosfat, sitrat atau sulfat. Hipotermia dapat terjadi akibat hipoalbuminemia yang terjadi pada anak dengan sindrom nefrotik (Nadeak, 2020).

Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) dilakukan sebagai proses pendekatan sistematis untuk memberikan layanan nutrisi bagi pasien anak penderita Sindrom Nefrotik. Kegiatan PAGT ini diharapkan dapat mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan gizi pasien. Studi kasus terkait dengan anak penderita Sindrom Nefrotik dilakukan pada seorang pasien anak laki-laki rawat inap di RSD dr. Soebandi Jember. Pasien berusia 5 tahun, MRS dengan keluhan muntah dan adanya sesak. Adapun pola makan Sebelum

Masuk Rumah Sakit (SMRS) yaitu pasien mengonsumsi makanan pokok berupa nasi 3x/hari sebanyak 2 centong (140 gram), konsumsi lauk nabati yang biasa disajikan yakni tahu dan tempe sebanyak 2 potong setiap hari (100 gram), konsumsi lauk hewani berupa daging sebanyak 5 kali dalam seminggu (250 gram), konsumsi sayuran 3x/hari sebanyak 1 sendok sayur (90 gram). Adapun lingkungan tempat tinggal yang berdekatan dengan sekolah membuat pasien sering membeli dan mengonsumsi jajanan pentol dengan penambahan bumbu sedap setiap hari (60 gram). Konsumsi gorengan 3x/hari dengan membeli tahu walik dan sosis goreng (250 gram). Suka mengonsumsi makanan pedas dan MSG. Kesehariannya pasien diasuh oleh kedua orang tuanya yang bekerja sebagai buruh. Pendidikan terakhir kedua orang tuanya adalah SMA. Aktivitas fisik yang dilakukan oleh pasien SMRS tergolong ringan yakni hanya melakukan kegiatan bersekolah dan bermain dengan teman sebayanya. Pasien memiliki riwayat berobat ke RS dengan intensitas yang sering dan rutin.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan proses asuhan gizi pada pasien anak penderita Sindrom Nefrotik sesuai dengan kondisi dan kebutuhan gizi pasien.

Metode

Penelitian ini termasuk penelitian observasional analitik dengan menggunakan metode studi kasus. Subyek penelitian ini adalah pasien anak berusia 5 tahun dengan menderita sindrom nefrotik. Studi kasus dilakukan di RSD dr. Soebandi Jember pada bulan November 2022. Penelitian dilakukan dengan mengobservasi pasien pada tanggal 18 November 2022 dengan menggunakan data dasar (*Nutrition Assesment*), kemudian memberikan intervensi gizi sesuai dengan kondisi pasien yang meliputi terapi nutrisi, edukasi gizi, konseling gizi dan kolaborasi. Dilakukan juga monitoring dan evaluasi gizi untuk mengamati perkembangan gizi pasien selama 3 hari berturut-turut (19 – 21 November 2022). Monitoring yang dilakukan selama penelitian meliputi asupan yang dikonsumsi dilihat dari 3 x *food-recall* 24 jam, fisik/klinis yang diketahui melalui wawancara dan catatan medis serta biokimia yang didapatkan dari hasil rekam medis pasien. Data yang diperoleh ditabulasikan dan dianalisis secara deskriptif. Metode pengumpulan data dijelaskan lebih rinci pada tabel 1.

Tabel 1. Metode pengumpulan data

Jenis Data	Variabel	Cara Pengumpulan	Referensi
Asesmen gizi	Data antropometri, biokimia, fisik/klinis, <i>dietary history</i> , sosial dan ekonomi	Pengukuran antropometri, peninjauan catatan rekam medis dan hasil laboratorium, serta wawancara	<i>Electronic Health Record</i>
Diagnosis gizi	<i>Nutrition intake, Nutrition clinical, Behavioral environmental</i>	Analisis data asesmen	<i>International Dietetics & Nutrition Terminology (IDNT)</i>
Intervensi gizi	<i>Nutrition Delivery, Nutrition education, Nutrition counseling, Coordination of nutrition care</i>	Penentuan jenis diet sesuai dengan kebutuhan, edukasi dan konseling gizi, serta koordinasi tim asuhan gizi dan tenaga kesehatan lainnya	<i>International Dietetics & Nutrition Terminology (IDNT)</i>
Monitoring dan Evaluasi gizi	Data antropometri, biokimia, fisik/klinis, <i>food history</i>	Pengukuran antropometri, analisis rekam medis dan hasil laboratorium, pemantauan jumlah asupan makan yang dikonsumsi	<i>Electronic Health Record</i>

Hasil dan Pembahasan

Hasil analisa data, hasil pengujian hipotesis, Berdasarkan hasil skrining yang dilakukan terhadap pasien dapat diketahui bahwa pasien termasuk kedalam anak dengan status gizi yang baik. Tabel 1. menunjukan terkait dengan berat badan, tinggi badan dan lingkaran atas pasien. Dari pengukuran yang telah dilakukan dapat diketahui berat badan ideal pasien.

Tabel 2. Data Antropometri

Antropometri	Hasil
Berat Badan (BB)	18 kg
Tinggi Badan (TB)	110 cm
Lingkar Lengan Atas (LiLA)	18 cm
BBI (Berat Badan Ideal)	BBI (1 – 6 tahun) : $2n + 8$: $2(5) + 8$: $10 + 8$: 18 kg
Status Gizi	Berdasarkan penilaian status gizi anak dengan CDC Grow Chart Status gizi = $\frac{BB \text{ Aktual}}{BB \text{ Ideal}} \times 100\%$

Status Gizi

$$\text{Status gizi} = \frac{18 \text{ kg}}{18 \text{ kg}} \times 100\% = 100\%$$

(Gizi baik)

Sumber: Rekam Medis Pasien

Penilaian status gizi secara langsung dapat dilakukan dengan menggunakan antropometri. Antropometri merupakan metode penilaian status gizi yang paling sering digunakan (Fitri, 2017). Pengukuran antropometri dapat dilakukan dengan mengukur berat badan, tinggi badan, dan LiLA.

Berdasarkan hasil pengukuran dapat diketahui bahwa berat badan pasien adalah 18 kg. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan timbangan digital. Sedangkan Tinggi Badan pasien yakni 110 cm. Pengukuran Tinggi Badan dilakukan dengan menggunakan *microtoice*. Pengukuran LiLA yang dilakukan dengan menggunakan pita LiLA yakni 18 cm. Berdasarkan penilaian status gizi anak dengan CDC Growth Chart dapat diketahui bahwa pasien termasuk ke dalam status gizi baik, yakni 100% (90-110%) (Muzzammil, 2015).

Tabel 3. Hasil Laboratorium 18 November 2022

Jenis Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Normal	Interpretasi
Hemoglobin	13,8 g/dL	11,5-13,5 g/dL	Tinggi
Leukosit	20,5 x 10 ³ /μL	5,0-14,5 x 10 ³ /μL	Tinggi
Limfosit	13%	28-48%	Rendah
Monosit	4%	28-48%	Rendah
Hematokrit	41,6%	34,0-40,0%	Tinggi
Trombosit	594 x 10 ³ /μL	150-450 x 10 ³ /μL	Tinggi
Albumin	1 g/dL	3,4-4,8 g/dL	Rendah
Kreatinin serum	0,4 mg/dL	<0,59 mg/dL	Normal
BUN	4%	6-20%	Rendah

Sumber: Rekam Medis Pasien

Pemeriksaan biokimia termasuk kedalam metode penilaian status gizi secara langsung (Setyawati, 2018). Pemeriksaan biokimia memberikan hasil yang lebih tepat dan objektif dibandingkan dengan penilaian konsumsi pangan karena dengan pemeriksaan biokimia dapat diketahui seberapa besar zat-zat gizi yang dapat diserap oleh tubuh (Raharjanti, 2018). Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratorium yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh (Triastuti, 2018).

Pemeriksaan biokimia dilakukan secara rutin, untuk pemantauan hari pertama pemeriksaan biokimia pada 18 November 2022 meliputi pemeriksaan albumin menunjukkan hasil 1 g/dL. Terjadinya penurunan kadar albumin mengharuskan adanya penambahan pemberian human albumin injeksi 20% 100 ml (Plasbumin) dan pemberian makanan tinggi albumin seperti putih telur, ayam dan pisang.

Rendahnya kadar albumin berhubungan dengan sindrom nefrotik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Deasy, dkk (2019) bahwa semakin rendah kadar albumin serum maka semakin tinggi kadar NGAL (Neutrophil gelatinase-associated lipocalin) urine. Penderita Sindrom nefrotik pada anak dengan hipoalbuminemia perlu diwaspadai penurunan fungsi ginjal (Nurisya, 2014). Rendahnya kadar limfosit dan monosit pada pasien dapat mempengaruhi lamanya rawat inap (Istiqomah, 2022).

Hasil pemeriksaan fisik/klinis dilakukan terhadap pasien melalui wawancara maupun dengan melihat dari rekam medis. Pemeriksaan menunjukkan bahwa pasien mengeluhkan adanya mual dan muntah dengan intensitas muntah tiga kali dalam sehari, terdapat bengkak pada mata dan adanya batuk berdahak. Hasil rekam medis menunjukkan bahwa suhu tubuh pasien normal yaitu 36,6°C, denyut nadi yang normal yaitu 100x/menit dan *Respiratory Rate* normal yakni

24x/menit. Selain itu terdapat asites, oedema, dan proteinuria pada pasien.

Berdasarkan hasil pengkajian gizi, maka diagnosa gizi dari domain intake melihat dari permasalahan yang dialami pasien terkait dengan nilai laboratorium yang berkaitan dengan gizi akibat adanya sindrom nefrotik yang ditandai dengan kadar Albumin yang rendah (1 g/dL). Selain itu, adanya asites dan oedema yang ditandai dengan bengkak pada mata pasien mengharuskan adanya penurunan kebutuhan natrium. Diagnosa gizi dari domain klinis melihat dari permasalahan yang dialami pasien dengan adanya mual dan muntah yang merupakan gejala dari asites. Diagnosa gizi dari domain perilaku menunjukkan adanya ketidaksiapan dalam mengubah pola makan untuk menerapkan pedoman gizi seimbang. Hal ini dapat diketahui mengingat pasien mengalami diopname dengan intensitas yang sering serta telah diberikan konseling gizi namun pola makannya tetap tidak sesuai, yakni sering mengonsumsi makanan dengan pengolahan digoreng (250 gram/hari) dan konsumsi MSG.

Dengan adanya diagnosa tersebut, maka dapat dilakukan intervensi gizi. Intervensi gizi meliputi perencanaan dan implementasi (Handayani, 2018). Perencanaan meliputi terapi Nutrisi (ND), Edukasi (E), Konseling (C), dan Kolaborasi (RC). Sedangkan implementasi merupakan pelaksanaan perencanaan yang dibuat. Adapun terapi nutrisi yang diberikan yakni modifikasi diet rendah natrium, rendah kolesterol, tinggi protein dan pemberian tekstur makanan yang lunak (Tasya Khoirunnisaa, 2022) (Ariz Aqilah, 2020). Tujuan pemberian diet ini yakni untuk Mempertahankan status gizi normal, Mengganti protein yang keluar bersama urin, Meningkatkan kadar albumin agar dapat mencapai normal, Mencegah terjadinya komplikasi seperti kardiovaskuler akibat peningkatan lemak, Memberikan makanan secukupnya tanpa memberatkan faal ginjal dan Mencegah atau mengurangi retensi natrium atau air. Prinsip dan syarat dietnya yakni Energi, sesuai dengan

kebutuhan, yakni 1.620 kkal/hari; Protein tinggi, diberikan 2 gram/kg BB untuk mengganti protein yang keluar bersama urin secara berlebih; yakni 36 gram/hari; Albumin tinggi untuk mencapai nilai hasil pemeriksaan Albumin mendekati normal (3,4-4,8 g/dL), yakni 60% dari kebutuhan protein (21,6 gram/hari); Lemak cukup, diberikan 30% dari kebutuhan, diutamakan lemak tidak jenuh, yakni 54 gram/hari; Karbohidrat diberikan 60% dari kebutuhan, yakni 243 gram; Natrium dibatasi sebesar 1.000 mg/hari untuk mengurangi bengkak pada mata pasien; Kolesterol rendah untuk menurunkan kolesterol yang tinggi dalam darah, yakni <200 mg/hari; Pemberian makanan dengan bentuk lunak untuk menyesuaikan dengan kemampuan; serta Penyajian makanan yang tidak mengandung bumbu beraroma tajam.

Pemberian edukasi gizi terhadap pasien dan keluarga dilakukan setiap hari. Edukasi merupakan suatu proses yang berdimensi luas untuk mengubah perilaku seseorang sehingga dapat menerapkan kebiasaan makan yang baik dalam kehidupan sehari-hari. Menurut WHO, secara umum edukasi gizi bertujuan mendorong terjadinya perubahan perilaku yang positif berhubungan dengan makanan dan gizi (Khomsan, 2022). Edukasi gizi dilakukan kepada wali pasien yang menjaga di ruangan. Edukasi dilakukan dengan metode diskusi dan ceramah dengan alokasi waktu 1 x 10 menit setiap dilakukannya edukasi. Adapun materi yang disampaikan yakni memberikan edukasi terkait dengan anjuran mengonsumsi bahan makanan yang tinggi zat besi untuk mencapai nilai Hb mendekati normal, memberikan edukasi terkait dengan anjuran mengonsumsi bahan makanan yang mengandung tinggi albumin untuk mencapai nilai albumin mendekati normal, memberikan edukasi terkait dengan anjuran mengonsumsi bahan makanan yang memiliki tekstur lunak untuk menyesuaikan dengan keadaan pasien, memberikan edukasi mengenai hubungan pembatasan konsumsi natrium secara bertahap dengan bengkak pada mata pasien, melakukan edukasi terkait dengan preskripsi diet untuk mencukupi kebutuhan pasien, memberikan edukasi mengenai hubungan pembatasan konsumsi natrium secara bertahap dengan bengkak pada mata pasien serta

memberikan edukasi terkait dengan pemilihan jajanan yang sehat dan bergizi. Edukasi diberikan atas dasar penegakan diagnosis medis pasien serta perilaku makan yang biasa dilakukan pasien (Mathar, 2018).

Sedangkan untuk pemberian konseling gizi dilakukan pada pertengahan waktu monitoring. Konseling gizi adalah interaksi antara klien dan konselor untuk mengidentifikasi permasalahan gizi yang terjadi dan mencari solusi untuk masalah tersebut (Ningsih, 2022). Konseling gizi dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan praktik gizi, serta dapat meningkatkan skor TB/U pada anak (Azzahra, 2015). Adapun materi yang dibawakan terdiri dari perubahan perilaku makan sesuai dengan preskripsi diet yang dibutuhkan oleh pasien, perubahan perilaku makan terkait dengan tekstur makanan yang sesuai dengan kemampuan pasien dan pengaturan perilaku makan pasien untuk dapat merubah dalam pembuatan dan jadwal makanan yang sesuai dengan kebutuhan pasien. Metode yang digunakan dalam melakukan konseling gizi yakni diskusi dan ceramah dengan menggunakan *leaflet* dan *food model*. Adapun alokasi waktu yang diberikan dalam proses konseling yakni 1 x 10 menit setiap. Materi yang disampaikan disesuaikan dengan permasalahan gizi pada pasien.

Selain itu, adanya koordinasi selama pemantauan terhadap pasien dapat mempercepat proses penyembuhan pasien (Sepriadi, 2017). Dalam pelaksanaan monitoring dan evaluasi terhadap asuhan gizi pasien tidak terlepas dari koordinasi yang meliputi koordinasi dengan tenaga kesehatan lainnya dalam menganalisis hasil laboratorium terkait dengan penunjang terjadinya sindrom nefrotik seperti hemoglobin dan albumin, koordinasi dengan tim asuhan gizi terkait dengan menentukan preskripsi diet, yang meliputi kebutuhan zat gizi makro dan mikro, terutama dalam mengimplementasikan prinsip diet yang sesuai dengan keadaan pasien yakni rendah garam dan rendah kolesterol, menentukan tekstur makanan, jenis makanan, rute pemberian, dan intensitas pemberian, serta koordinasi dengan pasien dan keluarga pasien untuk mengimplementasikan edukasi gizi yang telah diberikan.

Tabel 4. Nilai Biokimia

Nilai Biokimia (November 2022)			
18 November 2022			
Jenis Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Normal	Interpretasi
Albumin	1,7 g/dL	3,4-4,8 g/dL	Rendah
19 November 2022			
Jenis Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Normal	Interpretasi
Albumin	1,4 g/dL	3,4-4,8 g/dL	Rendah
22 November 2022			
Jenis Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Normal	Interpretasi

Nilai Biokimia (November 2022)			
Albumin	1,1 g/dL	3,4-4,8 g/dL	Rendah
23 November 2022			

Jenis Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Normal	Interpretasi
Albumin	1,8 g/dL	3,4-4,8 g/dL	Rendah

Sumber: *Rekam Medis Pasien*

Pemeriksaan biokimia dilakukan secara rutin. Pemeriksaan pada tanggal 18 November 2022 menunjukkan kadar albumin sebesar 1,7 g/dL. Pemeriksaan selanjutnya, pada tanggal 19 November 2022 menunjukkan bahwa terjadi penurunan albumin sebesar 0,3 g/dL, yakni menjadi 1,4 g/dL. Pada tanggal 22 November 2022 dilakukan pemeriksaan kembali dan menunjukkan penurunan sebesar 0,3 g/dL, yakni

menjadi 1,1 g/dL. Kemudian pada pemeriksaan terakhir tanggal 23 November 2022, menunjukkan terjadinya kenaikan sebesar 0,7 g/dL, yakni menjadi 1,8 g/dL. Terjadinya peningkatan kadar albumin diberikan intervensi dengan pemberian human albumin injeksi 20% 100 ml (Plasbumin) dan pemberian makanan tinggi albumin seperti putih telur, ayam dan pisang.

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan Data Klinis

Parameter	Data Klinis (November 2022)			
	Tanggal			
	18	19	20	21
Keadaan umum	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup
Kesadaran	GCS 456	GCS 456	GCS 456	GCS 456
Suhu	36,6°C	36,6°C	36,5°C	36,5°C
Denyut Nadi	100/menit	100/menit	100/menit	100/menit
RR	24x/menit	24x/menit	20x/menit	19x/menit
GIT	Mual: (+)	Mual: (+)	Mual: (+)	Mual (-)
	Muntah: (+++)	Muntah: (+++)	Muntah: (+)	Muntah (-)
	(3 kali dalam sehari)	(3 kali dalam sehari)	(1 kali dalam sehari)	
			Nyeri perut: (+)	
Penampilan klinis	Bengkak pada mata (+)	Bengkak pada mata (+)	Bengkak pada mata (+)	Bengkak pada mata (-)
Pemeriksaan lainnya	Ascites: (+)	Ascites: (+)	Asites: (+)	Asites (+)
	Oedema: (+)	Oedema: (+)	Oedema: (+)	Oedema (+)
	Proteinuria: (+3)	Proteinuria: (3+)	Proteinuria: (+)	Proteinuria (-)
	Batuk dahak: (+)	Batuk dahak: (++)	Batuk dahak: (++)	Batuk dahak (+)
	Proteinuria: (+3)			

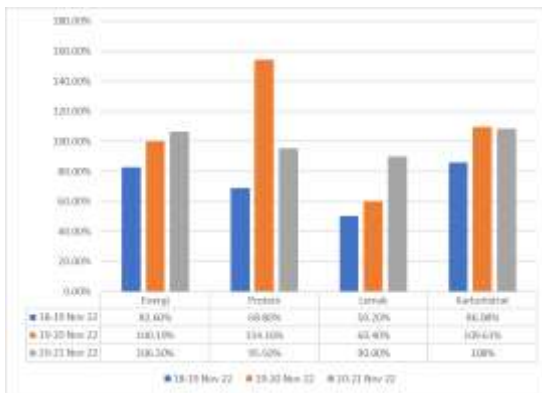
Sumber: *Rekam Medis dan Wawancara Pasien*

Pemeriksaan fisik/klinis kepada pasien, baik melalui pengamatan secara langsung maupun dengan melihat dari rekam medis. Pemeriksaan hari pertama dilakukannya NCP dan kedua menunjukkan bahwa pasien mengeluhkan adanya mual dan muntah dengan intensitas muntah tiga kali dalam sehari, terdapat bengkak pada mata dan adanya batuk berdahak. Hasil rekam medis menunjukkan bahwa suhu tubuh pasien normal yaitu 36,6°C, denyut nadi yang normal yaitu 100x/menit dan *Respiratory Rate* yang normal yakni 24x/menit. Selain itu, masih terdapat asites, oedema, dan proteinuria.

Pemeriksaan hari ketiga menunjukkan bahwa pasien mengeluhkan masih adanya mual dan muntah dengan intensitas muntah satu kali dalam sehari, terdapat bengkak pada mata, adanya batuk berdahak serta adanya nyeri perut. Hasil

rekam medis menunjukkan bahwa suhu tubuh pasien normal yaitu 36,5°C, denyut nadi yang normal yaitu 100x/menit dan *Respiratory Rate* yang normal yakni 20x/menit. Selain itu, masih terdapat asites, oedema, dan proteinuria.

Pemeriksaan hari keempat menunjukkan bahwa pasien sudah mengalami perkembangan yang baik. Pasien sudah tidak mengeluhkan adanya mual dan muntah, sudah tidak terdapat bengkak pada mata, batuk berdahak sudah berkurang. Hasil rekam medis menunjukkan bahwa suhu tubuh pasien normal yaitu 36,5°C, denyut nadi yang normal yaitu 100x/menit dan *Respiratory Rate* yang normal yakni 19x/menit. Selain itu, berdasarkan hasil rekam medis menunjukkan bahwa sudah tidak terdapat proteinuria, namun masih terdapat asites dan oedema.



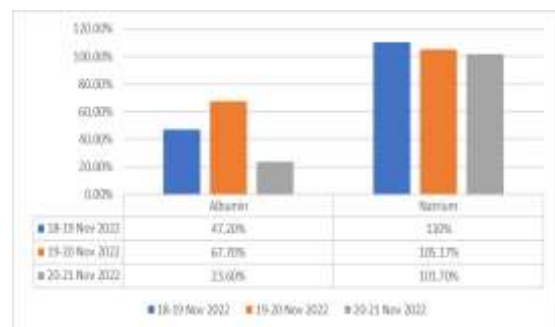
Gambar 1. Gambar Tingkat Kecukupan Gizi Makro Pasien

Berdasarkan perhitungan NutriSurvey2007 dapat diketahui asupan yang dikonsumsi oleh pasien selama tiga hari pemantauan. Dikatakan baik, apabila asupan yang dikonsumsi mencapai 80-110% sesuai dengan kebutuhan. Berdasarkan pemantauan dapat diketahui bahwa asupan energi dapat tercapai sesuai dengan targetan selama tiga hari berturut-turut. Asupan energi yang baik seiring dengan membaiknya mual dan muntah yang dirasakan oleh pasien serta beberapa keluhan lainnya yang semakin hari semakin pulih. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dhillon, dkk (2018) yang menjelaskan bahwa mual dan muntah dapat menurunkan nafsu makan, sehingga apabila ingin meningkatkan asupan makanan (Energi) yang masuk maka dapat dengan mengurangi rasa mual dan muntah. Energi merupakan zat yang sangat esensial bagi manusia dalam menjalankan metabolisme basal, melakukan aktivitas, pertumbuhan, dan pengaturan suhu, sehingga sangat dibutuhkan untuk asupan energi sesuai dengan kebutuhan (Saputra, 2017).

Asupan protein mengalami peningkatan melebihi target >110% kebutuhan pada hari kedua. Namun, dapat kembali lagi sesuai dengan target pada hari ketiga. Penyajian menu makanan di hari pertama dilakukan dengan mengutamakan protein hewani tanpa menggunakan lauk nabati. Hal ini dikarenakan sindrom nefrotik yang menyebabkan terjadinya hipoalbumin membutuhkan ekstra lebih banyak albumin, sehingga menu makan yang disajikan diprioritaskan lauk hewani yang banyak mengandung tinggi albumin (Arsita, 2017). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Chairunnisa, dkk (2019) yang menunjukkan bahwa peningkatan albumin dapat dilakukan dengan senantiasa mengkonsumsi lauk hewani. Adapun jenis lauk nabati yang digunakan untuk meningkatkan kadar albumin yakni ikan dan putih telur.

Pada hari pertama dan kedua asupan lemak yang disajikan di bawah target (<80% kebutuhan) yakni 50,22% dan 60,4%. Hal ini dikarenakan kondisi klinis pasien yang mengeluhkan adanya mual muntah, sehingga penyajian lemak dikurangi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningrum dan Riska (2019) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara efek pengobatan berupa mual dan muntah dengan asupan lemak. Dikarenakan pada hari ketiga rasa mual dan muntah telah berkurang, maka asupan lemak mengalami peningkatan sebesar 90%.

Asupan karbohidrat selama tiga hari berturut-turut telah mencapai target (80-110% sesuai dengan kebutuhan). Jumlah asupan karbohidrat dapat mempengaruhi penggunaan protein sebagai penghasil energi. Jika asupan karbohidrat rendah, tubuh akan memecah asam amino untuk menghasilkan energi dan mensintesis glukosa tubuh, sehingga jaringan yang membutuhkan gula akan mampu menjalankan fungsinya (Probosari, 2019).



Gambar 2. Gambar Tingkat Kecukupan Gizi Mikro Pasien

Perhitungan asupan albumin menggunakan referensi artikel terkait dengan pengujian kadar albumin dalam suatu makanan (Alamsjah, 2014). Dapat diketahui bahwa selama tiga hari pemantauan asupan albumin masih belum tercapai sesuai dengan target. Asupan albumin mengalami peningkatan dari hari pertama ke hari kedua, namun kembali mengalami penurunan pada hari ketiga. Asupan albumin yang diberikan melalui makanan seperti ikan, putih telur, ayam dan pisang (Nurjanah, 2022). Dikarenakan kadar albumin masih rendah, pasien diberikan penambahan human injeksi albumin sebesar 20% 100 ml dosis 20 gram.

Konsumsi natrium berdasarkan pemantauan selama tiga hari telah mencapai target. Natrium yang dihitung berdasarkan olahan makanan yang dikonsumsi. Pasien melakukan pembatasan natrium dengan tujuan untuk mencegah terjadinya komplikasi sindrom nefrotik (Kartapraja, 2018).

Penutup

Masalah medis yang diderita pasien yaitu NO4.9 *Nephrotic Syndrome, Unspecified* dengan gejala yang menyertainya seperti hypoalbuminemia, proteinuria, asites dan oedema. Intervensi yang diberikan, yakni: Terapi Nutrisi (ND) dengan memberikan diet tinggi albumin, rendah natrium, rendah kolesterol. Edukasi (E) dengan memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien mengenai preskripsi diet, bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan serta pemilihan jajanan yang sehat dan bergizi. Konseling (C) dengan memberikan konseling kepada pasien dan keluarga pasien terkait dengan perubahan perilaku makan sesuai dengan preskripsi diet yang dibutuhkan oleh pasien dan pengaturan perilaku makan pasien sehingga pembuatan dan pemilihan makanan disesuaikan dengan kondisi pasien. Kolaborasi (RC) dengan melakukan dengan tim asuhan gizi untuk menentukan sajian makanan sesuai dengan preskripsi diet dan dengan tenaga kesehatan lainnya untuk memonitoring hasil laboratorium mencapai normal. Hasil monitoring dan evaluasi antropometri menunjukkan bahwa pasien tergolong kedalam status gizi normal dan mengalami kenaikan berat badan sebesar 400 gram. Hasil monitoring dan evaluasi biokimia menunjukkan bahwa hasil albumin mengalami peningkatan, namun masih dibawah normal (dari 1 g/dL menjadi 1,8 g/dL). Hasil monitoring dan evaluasi fisik dan klinis menunjukkan bahwa terjadi penurunan keluhan mual dan muntah, peningkatan nafsu makan dan batuk berdahak. Hasil monitoring dan evaluasi *intake* menunjukkan adanya *intake* energi, protein, lemak, karbohidrat, dan natrium rata-rata telah sesuai dengan target kebutuhan, sedangkan *intake* albumin rata-rata dibawah target kebutuhan. Hal ini dikarenakan pasien tidak menyukai bau amis dari makanan yang mengandung tinggi albumin yakni putih telur. Hasil edukasi dan konseling gizi menunjukkan pasien dan keluarga pasien dapat meningkatkan kesadaran terkait dengan pentingnya memilih dengan bijak konsumsi jajanan sehat dan bergizi, sehingga harapannya dapat diimplementasikan setelah KRS. Terkait dengan PAGT (Proses Asuhan Gizi Terstandar) yang dilakukan sudah tercapai sesuai dengan tujuan, sehingga tidak perlu dilakukan *re-assessment* ulang.

Adapun saran yang diberikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yakni: Diharapkan pasien dapat menerapkan pemilihan makanan yang sehat dan bergizi sesuai dengan yang disampaikan ketika proses konseling dan edukasi gizi, terutama setelah KRS (Keluar Rumah Sakit) dan menerapkan pola makan sehat, baik dan benar, Mempertahankan pelayanan gizi bagi instalasi gizi kepada pasien dengan

memberikan preskripsi diet sesuai dengan kondisi pasien dalam upaya mempercepat proses penyembuhan, mempertahankan dan meningkatkan status gizi, serta terkait dengan penelitian selanjutnya Proses Asuhan Gizi Terstandar (PGAT) hendaknya dilakukan dengan membangun koordinasi yang baik dengan pasien maupun tenaga kesehatan lainnya, agar tujuan dapat tercapai sesuai yang diharapkan.

Daftar Pustaka

- Alamsjah, M. A. (2014). Uji Kadar Albumin dan Pertumbuhan Ikan Gabus (*Channa striata*) dengan Kadar Protein Pakan Komersial yang Berbeda [Albumin Level Test and Snakehead Fish (*Channa striata*) Growth with Different Commercial Feed Protein Level]. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 25-30.
- Amalia, T. Q. (2018). Aspek Klinis, Diagnosis dan Tatalaksana Sindroma Nefrotik pada Anak. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 81-88.
- Ariz Aqilah, N. (2020). Proses Asuhan Gizi Terstandar pada Pasien Anak dengan Sindrom Nefrotik di RSUD Sekarwangi Cibadak.
- Arsita, E. (2017). Pendekatan Diagnosis dan Tata Laksana Sindroma Nefrotik. *Jurnal Kedokteran Meditek*.
- Azzahra, M. F. (2015). Pengaruh Konseling Tentang Pertumbuhan Dan Pemberian Makan Terhadap Status Gizi Anak. Surabaya.
- Cahaya Arifin, A. L. (2020). Gambaran Penderita Sindrom Nefrotik Pada Anak Di Beberapa Rumah Sakit Di Indonesia Dan Di Luar Indonesia Periode Tahun 2008 Sampai Dengan Tahun 2020. Malang.
- Chairunnisa, O., Nuryanto, N., & Probosari, E. (2019). Perbedaan kadar hemoglobin pada santriwati dengan puasa daud, ngrowot dan tidak berpuasa di Pondok Pesantren Temanggung Jawa Tengah. *Journal of Nutrition College*, 8(2), 58-64.
- Dhilon, D. A., & Azni, R. (2018). Pengaruh Pemberian Terapi Aroma Jeruk Terhadap Intensitas Rasa Mual dan Muntah pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya. *Jurnal Doppler*, 2(1).
- Fitri, M. O. (2017). Aplikasi monitoring perkembangan status gizi anak dan balita secara digital dengan metode antropometri berbasis android. *Jurnal INSTEK (Informatika Sains Dan Teknologi)*, 81-90.
- Gatot, D. (2016). Sindrom Nefrotik Sekunder pada Anak Dengan Limfoma Hodkin. *Sari Pediatri*, 37-42.

- Handayani, D. P. (2018). Efektifitas Penatalaksanaan Proses Asuhan Gizi Terstandar terhadap Perbaikan Asupan Pasien Sindrom Metabolik di RSUD Sidoarjo. *Jurnal Gizi*.
- Istiqomah, A. S. (2022). Hubungan Kadar Albumin, Limfosit, dan Komorbiditas dengan Lama Rawat Inap. *Homeostasis*, 381-390.
- Kartapraja, R. a. (2018). Manajemen Anestesi pada Pasien Seksio Sesarea Primigravida 35 Minggu dengan Sindroma Nefrotik. *Jurnal Anestesi Obstetri Indonesia* , 47-53.
- Khomsan, I. A. (2022). Teknik pengukuran pengetahuan gizi. Bogor: PT Penerbit IPB Press.
- Mathar, I. (2018). Manajemen informasi kesehatan: Pengelolaan dokumen rekam medis. Deepublish.
- Muzzammil, F. (2015). Gambaran asupan karbohidrat dan status gizi anak usia 13-15 tahun di Madrasah Pembangunan UIN Jakarta tahun 2015. Jakarta.
- Nadeak, B. (2020). Penanganan Hipotiroid pada Anak dengan Sindrom Nefrotik. *Jurnal EduMatSains*, 203-216.
- Ningrum, R. F. (2020). Hubungan Tingkat Stress Dengan Kekambuhan Hipertensi (Doctoral dissertation, Stikes Bina Sehat PPNI).
- Ningsih, V. E. (2022). Hubungan Pendidikan, Konseling, Pemberian Makanan Tambahan (Pmt) Dengan Status Gizi Balita Di Puskesmas Teluk Karang Kota Tebing Tinggi. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat* , 390-398.
- Nurisya, D. H. (2014). Hubungan kadar albumin serum dengan neutrophil gelatinase-associated lipocalin urine pada penderita sindrom nefrotik anak. *Majalah Kedokteran Bandung*, 130-133.
- Nurjanah, A. S. (2022). Pengaruh Perbandingan Tepung Jagung (*Zea mays*) Dengan Daging Ikan Patin Dan Konsentrasi Putih Telur Terhadap Karakteristik Sup Krim Jagung Instan Dengan Metode Foam-Mat Drying. Bandung.
- Perron, M. M.-C. (2021). Myositis autoantibodies in a racially diverse population of children with idiopathic inflammatory myopathies. *Pediatric Rheumatology*, 1-6.
- Probosari, E. (2019). Pengaruh protein diet terhadap indeks glikemik. *Journal of Nutrition and Health*, 33-39.
- Raharjanti, D. (2018). Pengaruh Karakteristik Pasien dan Status Gizi Awal Terhadap Kualitas Hidup Pasien Rawat Inap di Bangsal Penyakit Dalam RSUD Puri Asih Salatiga. Yogyakarta.
- Saputra, K. A. (2017). Gambaran Status Gizi Pada Anak di SD Inpres Pulau Barrang Lompo Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar Tahun 2017. Makassar.
- Sepriadi, S. S. (2017). Perbedaan tingkat kesegaran jasmani berdasarkan status gizi. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 24-34.
- Setyawati, V. a. (2018). *Buku ajar dasar ilmu gizi kesehatan masyarakat*. Deepublish.
- Tasya Khoirunnisaa, K. A. (2022). Asuhan Gizi Pada Pasien Stroke Iskemik Di RS Pusat Otak Nasional Jakarta . *Pontianak Nutrition Journal*, 223-228.
- Triastuti, E. P. (2018). Pola konsumsi pangan dan status gizi balita umur 2-5 tahun di desa Banjarharjo Kecamatan Kalibawang Kabupaten Kulon Progo. Yogyakarta.
- Trisnawati, S. a. (2021). Analisis Biaya Dan Luaran Klinik Penggunaan Human Albumin Pada Pasien Sindrom Nefrotik Di Rsup Dr. Kariadi Semarang. Surakarta.