

KARYA TULIS ILMIAH

**ASUHAN GIZI PADA PASIEN *TUMOR CEREBRI*
(*POST CRANIOTOMY*) DI BAGIAN BEDAH
RS UMUM DAERAH SIDOARJO**

IZZAH DIAN ARDILLA

P17110221019



Kemenkes
Poltekkes Malang

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MALANG
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 GIZI
TAHUN 2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**ASUHAN GIZI PADA PASIEN *TUMOR CEREBRI*
(*POST CRANIOTOMY*) DI BAGIAN BEDAH
RS UMUM DAERAH SIDOARJO**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya Gizi

IZZAH DIAN ARDILLA

P17110221019



Kemenkes
Poltekkes Malang

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MALANG
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 GIZI
TAHUN 2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Tugas Akhir Karya Tulis Ilmiah (KTI)

“ASUHAN GIZI PADA PASIEN TUMOR CEREBRI
(POST CRANIOTOMY) DI BAGIAN BEDAH
RS UMUM DAERAH SIDOARJO”

Disusun Oleh

IZZAH DIAN ARDILLA

P17110221019

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

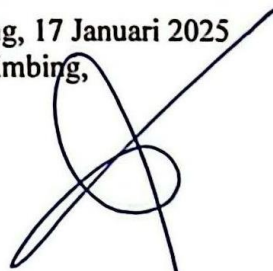
17 Januari 2025

Ketua Prodi D3 Gizi



Maryam Razak, STP., M.Si
NIP. 197011191994032001

Malang, 17 Januari 2025
Pembimbing,



Endang Widajati, SST., M.Kes., RD
NIP. 196701201991032001

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

ASUHAN GIZI PADA PASIEN TUMOR CEREBRI
(*POST CRANIOTOMY*) DI BAGIAN BEDAH
RS UMUM DAERAH SIDOARJO

Disusun Oleh
IZZAH DIAN ARDILLA
P17110221019

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal :
22 Januari 2025

Ketua Penguji,



Dr. Etik Sulistyawati, S.Gz., M.Kes.
NIP. 197205111994032002

Anggota Penguji (Pembimbing),



Endang Widajati, SST., M.Kes., RD
NIP. 196701201991032001

Politeknik Kesehatan Malang
Ketua Jurusan Gizi,



Ibnu Fajar, SKM., M.Kes., RD
NIP. 196610181989031001

Politeknik Kesehatan Malang
Ketua Program Studi D3 Gizi,



Maryam Razak, STP., M.Si
NIP. 197011191994032001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Izzah Dian Ardilla

NIM : P17110221019

Tanda Tangan :

Tanggal : 17 Januari 2025

ASUHAN GIZI PADA PASIEN *TUMOR CEREBRI* (*POST CRANIOTOMY*) DI BAGIAN BEDAH RS UMUM DAERAH SIDOARJO

Izzah Dian Ardilla
Program Studi D3 Gizi Politeknik Kesehatan Malang
(P17110221019)

ABSTRAK

Latar Belakang : Tumor cerebri merupakan salah satu jenis tumor yang terjadi di otak, baik yang bersifat jinak maupun ganas, dan sering kali memerlukan tindakan bedah seperti kraniotomi untuk pengobatan. Kraniotomi adalah prosedur pembedahan yang melibatkan pembukaan tulang tengkorak untuk mengakses otak guna mengangkat tumor. Menganalisis Proses Asuhan Gizi Terstandart (PAGT) pada pasien tumor otak pasca operasi kraniotomi yang rawat inap di RS Umum Daerah Sidoarjo. **Tujuan :** tujuan penelitian ini untuk mengetahui proses asuhan gizi klinik pada pasien *Tumor Cerebri (Post Craniotomy)* pada ruang teratai (bedah) RS Umum Daerah Sidoarjo selama 4 hari. **Bahan dan Metode :** jenis penelitian ini adalah deskriptif observasional dengan menggunakan desain penelitian studi kasus. Studi kasus ini dilakukan pada pada bulan November 2024 pada pasien rawat inap di RSUD Sidoarjo dengan pendekatan *Nutrition Care Proccess*. Proses asuhan gizi dilakukan selama 4 hari berturut – turut. Aspek yang dikaji yaitu aspek antropometri, fisik klinis, biokimia dan asupan makan. **Hasil :** setelah dilakukan proses asuhan gizi terstandar selama 4 hari berturut – turut, kondisi fisik klinis pasien membaik ditandai dengan kondisi tampak bugar serta data biokimia pasien juga menunjukkan penurunan pada nilai leukosit dan kenaikan nilai hematokrit, serta asupan makan pasien meningkat. **Kesimpulan :** berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi yang telah dilakukan, secara keseluruhan intervensi yang diberikan sudah mencapai target.

Kata kunci: Proses Asuhan Gizi, Tumor Otak

**NUTRITIONAL CARE FOR PATIENTS WITH CEREBRI
TUMORS (POST CRANIOTOMY) IN THE SURGERY
DEPARTMENT OF SIDOARJO REGIONAL
GENERAL HOSPITAL**

Izzah Dian Ardilla D3
D3 Study Program Gizi Politeknik Kesehatan Malang
(P17110221019)

ABSTRACT

Background : Cerebri tumor is a type of tumor that occurs in the brain, both benign and malignant, and often requires surgical procedures such as craniotomy for treatment. A craniotomy is a surgical procedure that involves opening the bones of the skull to access the brain to remove the tumor. Analyzing the Standardized Nutrition Care Process (PAGT) in brain tumor patients with craniotomy who were hospitalized at the Sidoarjo Regional General Hospital. **Objective :** the purpose of this study is to determine the process of clinical nutritional care in patients with Cerebri Tumor (Post Craniotomy) in the lotus room (surgery) of Sidoarjo Regional General Hospital for 4 days. **Materials and Methods :** this type of research is observational descriptive using a case study research design. This case study was carried out in November 2024 on inpatients at Sidoarjo Hospital with the Nutrition Care Process approach. The nutritional care process is carried out for 4 consecutive days. The aspects studied were anthropometric, physical and clinical aspects, biochemistry and dietary intake. **Results:** after the standardized nutritional care process for 4 consecutive days, the patient's clinical physical condition improved characterized by a fit condition and the patient's biochemical data also showed a decrease in leukocyte value and an increase in hematocrit value, as well as the patient's food intake increased. **Conclusion:** based on the results of monitoring and evaluation that have been carried out, overall the intervention provided has reached the target.

Keywords: Nutritional Care Process, Brain Tumor

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, berkat karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah/Laporan Tugas Akhir ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Gizi pada Program Studi D3 Gizi Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang. Karya Tulis Ilmiah Tugas Akhir ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Direktur Poltekkes Kemenkes Malang
2. Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang
3. Ketua Program Studi Diploma III Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang
4. Endang Widajati, SST., M.Kes., RD selaku Dosen pembimbing dan anggota penguji
5. Dr. Etik Sulistyawati, S.Gz., M.Kes. selaku ketua penguji
6. Rakhmawati Widya Safitri, S. Gz., RD Selaku CI Ahli Gizi RSUD R.T Notopuro Sidoarjo
7. Kedua orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama penyusunan Tugas Akhir ini
8. Pihak yang telah memberikan dorongan dan dukungan selama penyusunan Tugas Akhir ini

Saya menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah/Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, saya berharap pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun sehingga dapat menambah pengetahuan dan bermanfaat bagi pembaca serta kita semua

Malang, 17 Januari 2025

Izzah Dian Ardilla

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat penelitian.....	4
E. Kerangka konsep.....	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Tumor Cerebri.....	7
B. Asuhan Gizi.....	13
BAB III.....	21
METODOLOGI	21
A. Jenis penelitian	21
B. Subjek studi kasus	21
C. Tempat dan waktu studi kasus	21
D. Instrumen dan metode pengumpulan data	21
BAB IV.....	24
HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Hasil Assessment Gizi	24
B. Diagnosis.....	31
C. Rencana intervensi diet dan edukasi	32
D. Monitoring Evaluasi.....	33
BAB V.....	43
PENUTUP	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan.....	20
Tabel 2. Nilai standar (NHNESS III)	26
Tabel 3. Kriteria Status Gizi	27
Tabel 4. Data antropometri pasien.....	27
Tabel 5. Data biokimia	28
Tabel 6. Data fisik klinis	29
Tabel 7. Hasil recall 24 jam.....	30
Tabel 8. Data SQ - FFQ.....	31
Tabel 9. Diagnosis gizi	32
Tabel 10. Rencana intervensi gizi	32
Tabel 11. Rencana monitoring dan evaluasi.....	33
Tabel 12. Implementasi gizi	34
Tabel 13. Hasil monitoring antropometri	35
Tabel 14. Data monitoring hasil pemeriksaan biokimia.....	35
Tabel 15. Data hasil pemeriksaan fisik.....	36
Tabel 16. Data monitoring pemeriksaan klinis.....	37
Tabel 17. Hasil recall 4 hari	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema kerangka konsep	5
Gambar 2. Grafik asupan energi.....	39
Gambar 3. Grafik asupan protein	40
Gambar 4. Grafik asupan lemak.....	41
Gambar 5. Grafik asupan karbohidrat	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Skrining Gizi (MST).....	47
Lampiran 2. Perencanaan menu hari 1	48
Lampiran 3. Perencanaan menu hari 2	49
Lampiran 4. Perencanaan menu hari - 3	50
Lampiran 5. Perencanaan menu hari 4	51
Lampiran 6. Dokumentasi menu hari 1	52
Lampiran 7. Dokumentasi menu hari 2	53
Lampiran 8. Contoh makan sehari.....	54
Lampiran 9. Tanggal pemeriksaan biokimia	55
Lampiran 10. Tanggal pemeriksaan Fisik	56
Lampiran 11. Tanggal pemeriksaan klinis.....	57
Lampiran 12. Analisis SQ - FFQ.....	58
Lampiran 13. Form Nutritional Care Process.....	59

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tumor Cerebri lebih dikenal sebagai “*neoplasma intrakranial*” karena beberapa tumor bukan tumbuh dari jaringan otak (misalnya meningioma dan lymphoma). Terdapat beberapa penelitian menunjukkan bahwa paparan radiasi dan bahan kimia dapat meningkatkan kejadian timbulnya tumor (Heranurweni dkk., 2018). Tumor otak memiliki beberapa keunikan sehingga memerlukan pendekatan yang berbeda dibanding keganasan di tempat lain. Gambaran klinis dengan pasien tumor otak primer dan sekunder bervariasi, dengan gejala dapat menyerupai penyakit neurologi lainnya. Secara umum, gejala dan tanda defisit neurologi dipengaruhi oleh lokasi, ukuran dan tingkat pertumbuhan tumor tersebut. Dari anamnesis dan pemeriksaan fisik dapat dijumpai tumor otak mengalami seperti sakit kepala, muntah, kejang.

Minimnya masyarakat dalam mengenali gejala-gejala serta bahaya penyakit tumor otak pada fase dini dapat mengakibatkan kematian ataupun kecacatan bagi penderitanya. Penderita tumor otak seringkali datang ke rumah sakit pada stadium lanjut sehingga penanggulangannya lebih sulit dan bersifat paliatif. Jika tidak ditangani dengan segera, maka dapat tumbuh membesar sehingga dapat menekan saraf, pembuluh darah, jaringan di sekitarnya. Hal tersebut pun juga dapat menurunkan fungsi otak dimasa mendatang dan mementingkan kualitas hidup sebagai tujuan dari penatalaksanaannya. Faktor yang mempengaruhi kualitas hidup salah satunya adalah status gizi (Mawaddah dkk., 2024).

Status gizi merupakan salah satu komponen pemeriksaan yang rutin dilakukan di berbagai level sarana Kesehatan. Hal itu juga menyatakan bahwa tumor otak erat kaitannya dengan status gizi, baik akibat penekanan secara struktural maupun akibat gejala klinis yang ditimbulkannya. Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Aninditha (2022) didapatkan hasil

kejadian obesitas cukup tinggi pada tumor otak primer yaitu 47,6%. Obesitas berkaitan dengan 34% peningkatan tumor otak secara keseluruhan dan 48% peningkatan risiko meningioma. Prevalensi tumor otak cenderung meningkat selama satu dekade terakhir di beberapa negara, dengan nyeri kepala yang dirasakan bersifat tidak spesifik, bisa menyerupai nyeri kepala primer tapi memiliki perjalanan klinis tumor di kepala.

Prevalensi di seluruh dunia sekitar 308.102 kasus baru tumor otak dan tumor Sistem Saraf Pusat (SSP) lainnya didiagnosis pada tahun 2020, dengan perkiraan 251.329 kematian. Data dari WHO total kasus baru tumor otak di Indonesia mencapai 5.323 kasus serta angka kematian berada di posisi 13 dengan 4.229 kasus. Berdasarkan studi oleh Wahyuhadi (2021) di Surabaya terdapat dari 1.285 pasien tumor, jenis tumor yang sering ditemui adalah *Tumor of Meninges* (36,88%), *Tumor of Neuroepithelial Tissue* (35,9%), *Tumor of Sellar Region* (12,66%), *Tumor of cranial paraspinal nerves* (5,97%), *Metastatic Tumor* (4,09%), *Local extension from regional tumor* (2,27%), *germ cells tumor* (1,03%) *Lymphoma and hematopoietic neoplasm* (0,71%) dan *Cyst and tumor-like lesion* (0,45%).

Penanganan yang dapat dilakukan untuk mengurangi naiknya prevalensi penyakit tersebut yaitu bergantung pada jenis, Lokasi, ukuran dan kondisi pasien secara keseluruhan. Salah satu penanganan yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan pembedahan (kraniotomi). Kraniotomi merupakan suatu tindakan operasi umum di bidang bedah saraf di mana akan dilakukan pembuatan lubang yang cukup besar pada tempurung kepala atau tengkorak untuk mencapai akses ke dalam tengkorak. Setelah kraniotomi pasien akan diawasi secara ketat untuk mengetahui adanya komplikasi pada periode perioperative (21 hari pertama pasca operasi). Indikasi dilakukannya kraniotomi yaitu dengan adanya trauma kepala dan non trauma kepala. Indikasi terbanyak dilakukannya kraniotomi adalah non trauma dengan etiologi berupa tumor otak, hidrosefalus, dan aneurisma serebral untuk dilakukannya perbaikan pembedahan, reseksi, atau pengangkatan pertumbuhan atau abnormalitas di dalam cranium, terdiri atas

pengangkatan dan penggantian tulang tengkorak untuk memberikan pencapaian pada struktur intrakranial.

Penatalaksanaan gizi pada pasien tumor cerebri yang dilakukan yaitu dengan Proses Asuhan Gizi Terstandar yang merupakan pendekatan sistematis dalam memberikan pelayanan asuhan gizi yang berkualitas dan dilakukan oleh tenaga gizi melalui serangkaian aktivitas yang meliputi Pengkajian gizi dengan mengumpulkan data Antropometri, Riwayat gizi, serta penunjang lainnya (laboratorium) atau kebiasaan perilaku makan, yang kedua terdapat diagnosis gizi yaitu dengan melakukan identifikasi masalah dari sebab masalah tersebut dan gejala kemudian dilakukan pengelompokan berdasarkan kelainan tertentu, yang ketiga yaitu intervensi gizi merupakan kegiatan melakukan manajemen dengan memberikan terapi dari diagnosis, diet yang ditetapkan, meliputi manajemen edukasi dari faktor resiko, factor perilaku, dan factor lingkungan. Terakhir terdapat monitoring dan evaluasi merupakan kegiatan untuk memantau perubahan yang perlu dilakukan dari hasil diagnosa gizi dapat berupa antropometri, biokimia, fisik klinis dan Riwayat konsumsi pasien. Yang bertujuan untuk mendukung kondisi fisik pasien, memenuhi kebutuhan gizi pasien, mengurangi efek samping dari pasca operasi, meningkatkan derajat Kesehatan secara menyeluruh melalui gizi yang optimal. Salah satu diet yang diberikan untuk pasien ini yaitu Tinggi Energi Tinggi Protein. Diet tinggi protein ini untuk membantu pemulihan kerusakan jaringan tubuh yang rusak.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalahnya adalah “Bagaimana Penatalaksanaan Asuhan Gizi pada pasien Tumor otak pasca operasi?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mampu menganalisis asuhan gizi klinik pada pasien dengan diagnosis *Tumor Cerebri (Post Craniotomy)*.

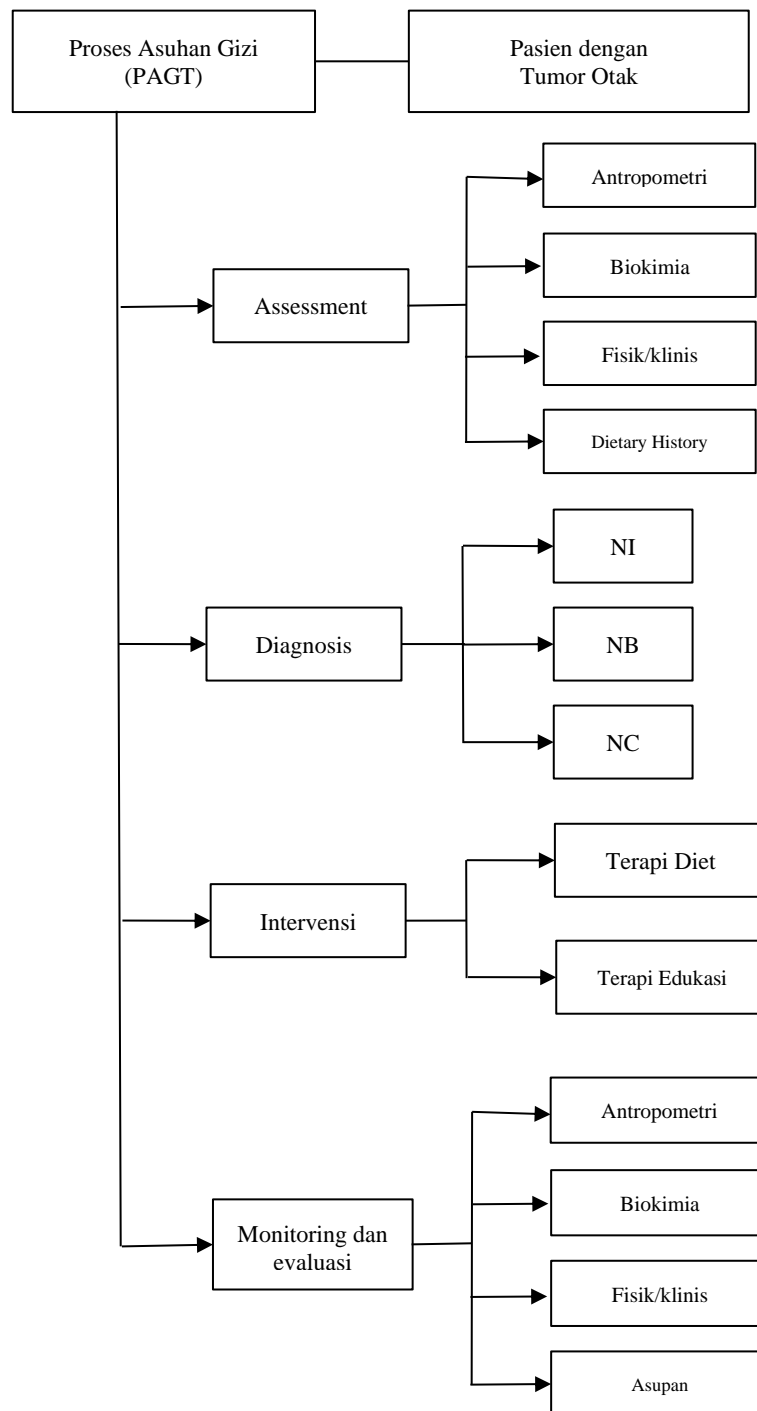
2. Tujuan khusus

- a. Mampu menganalisis assessment gizi (antropometri, biokimia, fisik/klinis, dietary) pasien rawat inap penderita *tumor cerebri (Post Craniotomy)*.
- b. Mampu menganalisis diagnosa gizi dengan bantuan ahli gizi pada pasien penderita *tumor cerebri (Post Craniotomy)*.
- c. Mampu menganalisis intervensi gizi pada pasien penderita *tumor cerebri (Post Craniotomy)*.
- d. Mampu menganalisis monitoring dan evaluasi pada pasien penderita *tumor cerebri (Post Craniotomy)*.

D. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan tentang asuhan gizi pada pasien *tumor cerebri (Post Craniotomy)* serta dapat digunakan untuk melakukan penatalaksanaan asuhan gizi.

E. Kerangka konsep



Gambar 1. Skema kerangka konsep

Kerangka konsep di atas menggambarkan Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) pada pasien dengan tumor otak, yang terdiri dari empat tahap utama. Tahap pertama adalah assessment, yaitu pengumpulan data pasien meliputi antropometri (pengukuran tubuh), biokimia (hasil laboratorium), fisik/klinis (tanda fisik), dan dietary history (riwayat makan) untuk memahami status gizi pasien. Tahap kedua adalah diagnosis gizi, yang dikelompokkan menjadi tiga kategori: NI (masalah terkait asupan), NB (masalah keseimbangan zat gizi atau biofisik), dan NC (masalah klinis). Selanjutnya, pada tahap intervensi, dilakukan tindakan berupa terapi diet (penyesuaian pola makan) dan terapi edukasi (pendidikan gizi). Tahap terakhir adalah monitoring dan evaluasi, yang bertujuan menilai keberhasilan intervensi melalui parameter seperti antropometri, biokimia, fisik/klinis, dan asupan, sehingga memungkinkan penyesuaian untuk memastikan kebutuhan gizi pasien terpenuhi secara optimal.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tumor Cerebri

1. Definisi

Tumor otak / *tumor cerebri* adalah suatu lesi ekspansif yang bersifat jinak (benigna) atau ganas (maligna), membentuk massa dalam ruang tengkorak (*intracranial*) atau pada sumsum tulang belakang yang menyebabkan proses desak ruang. Pendesakan tersebut juga dapat diakibatkan oleh adanya edema di sekitar tumor dan meningkatkan tekanan intrakranial (Ichwanuddin & Rozi, 2023). Prognosis tumor otak tergantung sangat bergantung dengan Lokasi, sifat invasi dan biologi tumor. Menurut jaringannya terdapat 2 kategori tumor yaitu tumor otak primer dan tumor otak sekunder atau metastatic. Tumor otak primer berasal dari berbagai jaringan intrakranial yaitu neuron, sel glial, astrosit dan meningen. Sedangkan tumor sekunder yaitu metastasis tumor primer di tempat lain, biasanya dari tumor ganas padat seperti kanker paru – paru, kanker payudara, melanoma dan kanker ginjal, serta keganasan hematologis seperti limfoma dan leukemia (Ilawanda & Atsani, 2021).

2. Klasifikasi

Klasifikasi tumor otak menurut *American Association of Neurological (2020)* dan *Cancer Research UK (2020)*, tumor otak terbagi atas 2 jenis, yakni :

a. Tumor primer

Tumor yang berasal dari otak itu sendiri atau jaringan yang berada di dekatnya, seperti di selaput otak (meningens) saraf kranial, kelenjar pituitary atau kelenjar pineal. Tumor otak primer dimulai Ketika sel – sel normal mengalami kesalahan mutasi dalam DNA mereka. Mutasi ini kemungkinan sel untuk tumbuh dan membelah dengan laju yang meningkat sehingga sel

yang sehat akan mati. Hasilnya akan membentuk sel yang abnormal dan membentuk tumor, jenis – jenis tumor primer yaitu:

1) Meningioma

Merupakan jenis tumor meninges atau lapisan jaringan yang mengelilingi bagian luar otak dan sumsum tulang belakang. Jenis tumor ini dapat bermula dari bagian otak manapun, tetapi umumnya di otak besar dan otak kecil.

2) Adenoma pituitary

Merupakan jenis tumor yang tumbuh pada kelenjar pituitary, yaitu kelenjar yang mengontrol berbagai fungsi tubuh serta melepaskan hormon ke dalam aliran darah. Tumor ini biasanya terdapat pada orang dewasa dan umumnya memiliki Tingkat keganasan yang rendah (jinak).

3) Neuroma akustik (Schwannoma)

Jenis tumor ini merupakan jenis tumor otak jinak yang bermula di sel Schwann, umumnya terjadi di sel schwann yang berada di bagian luar saraf vestibulocochlear, yaitu saraf yang menghubungkan otak ke telinga dan berfungsi mengontrol pendengaran dan keseimbangan. Tumor ini umumnya akan tumbuh secara lambat dan bersifat jinak. Oleh karena itu penderitanya mungkin tidak memiliki gejala dalam beberapa waktu.

4) Medulloblastoma

Medulloblastoma adalah tumor otak kanker yang dimulai dari bagian belakang otak atau otak kecil. Karena menyerang otak kecil tumor otak ini dapat mempengaruhi koordinasi, keseimbangan dan pergerakan otot.

5) Craniopharyngioma

Kraniofaringioma adalah jenis tumor otak yang terjadi di area otak yang berdekatan dengan mata atau sekitar bagian bawah otak yang berdekatan dengan kelenjar pituitary. Jenis tumor ini bersifat jinak (non – kanker).

6) Tumor kelenjar pineal

Tumor ini bermula dari kelenjar pineal atau jaringan di sekitarnya. Kelenjar pineal berada di Tengah otak, tepat di belakang batang otak, serta berfungsi memproduksi hormon melatonin yang mengontrol tidur

b. Tumor sekunder

Tumor sekunder ini berasal dari kanker di bagian lain tubuh yang kemudian menyebar (bermetastatis) ke otak. Setiap tumor dapat menyebar ke otak, tetapi jenis – jenis yang termasuk umum adalah tumor payudara, usus besar, ginjal, paru – paru dan melanoma.

3. Etiologi

Etiologi pasti terkait tumor otak masih belum diketahui. Salah satu penyebab terjadinya dapat berasal dari faktor genetic pada sel di jaringan otak, yang menyebabkan sel tersebut tumbuh tanpa terkendali. Penyebab perubahan genetic ini sendiri belum diketahui dengan pasti. Ada beberapa faktor lain yang diduga dapat meningkatkan resiko seseorang mengalami tumor otak, yaitu antara lain: Paparan radiasi, Usia, Keturunan, Kelainan genetic. Sedangkan untuk tumor sekunder, terjadi akibat adanya sel kanker dari bagian tubuh lain yang menyebabkan (metastasis) ke jaringan otak. Beberapa jenis kanker yang menyebabkan tumor otak sekunder tersebut yaitu: Kanker paru – paru, Kanker payudara, Kanker usus, Kanker ginjal dan kanker kulit melanoma (Ilawanda & Atsani, 2021).

4. Patofisiologi

Tumor otak dibagi menjadi 2, yaitu tumor otak primer dan tumor otak sekunder atau metastasis (Kemenkes, 2019). Tumor otak primer berasal dari berbagai macam jaringan intracranial, termasuk neuron, sel glial, astrosit dan meningen. Akibat langsung dari terjadinya tumor otak masih belum diketahui pasti. Saat terpapar, sel mengalami mekanisme adaptasi seluler, sehingga terjadi perubahan morfologi sel otak. Ketika terus menerus terkena radiasi atau mutagen, sel otak akan mengalami perubahan ireversibel, yang menyebabkan mutasi DNA. Hal tersebut juga akan terjadi inaktivasi tumor supresor gen dan aktivasi onkogen yang akan menyebabkan pembelahan sel otak menjadi tidak normal, disertai dengan penurunan mekanisme kematian sel (apoptosis). Peristiwa ini nantinya akan memicu perkembangan sel – sel otak, yang kemudian dapat berkembang menjadi tumor otak.

Riwayat genetic juga menjadi kemungkinan terjadinya tumor otak misalnya pada neurofibromatosis tipe 1 dan 2 (Priyanto & Siradz, 2019). Tumor otak sekunder akan menyebar melalui aliran darah, dan kemudian menembus dinding pembuluh darah. Transfer ini dapat menyerang parenkim otak, pia mater dan dura mater. Biasanya berasal dari tumor primer yang ganas (Kemenkes, 2019). Tumor otak menyebabkan nyeri kepala yang terjadi karena adanya pergeseran akibat efek massa/desak ruang dan terjadi traksi pada struktur intrakranial yang sensitif nyeri. Peningkatan tekanan intrakranial seperti pergeseran garis tengah, edema papil dan edema peritumoral biasanya dikaitkan dengan nyeri kepala difus yang kurang terlokalisir dengan baik dan mengakibatkan traksi karena edema tumor otak, ekspansi tumor dan pendarahan (Dananjoyo dkk., 2019).

5. Tanda dan gejala

Tanda dan gejala yang muncul tergantung Lokasi dan ekstensi dari edema berupa nyeri kepala, mual dan muntah, perburukan gejala neurologis dan penurunan kesadaran. Perubahan karakter nyeri kepala,

nyeri kepala baru atau gejala memberatnya intensitas maupun frekuensi nyeri kepala harus dipikirkan kemungkinan adanya penyebab tumor otak dan gejala yang juga sering ditemukan yaitu peningkatan tekanan intrakranial (sakit kepala hebat disertai muntah proyektil). Pada glioma derajat rendah gejala yang biasa ditemui yaitu kejang terjadi pada 20 – 40% pasien dengan tumor otak dan pada glioma derajat tinggi lebih sering menimbulkan gejala defisit neurologis progresif dan tekanan intrakranial meningkat (Kemenkes, 2019).

6. Faktor resiko

Faktor risiko tumor otak merupakan suatu kondisi atau factor yang dapat meningkatkan kemungkinan seseorang untuk mengembangkan tumor otak. Meskipun penyebab pasti masih belum dapat diketahui namun ada beberapa faktor yang dapat meningkatkan resiko terjadinya tumor otak, diantaranya:

- 1) Usia dan jenis kelamin: terutama pada usia 45 hingga 70 tahun
- 2) Riwayat keluarga: Memiliki anggota keluarga dengan riwayat tumor otak atau kondisi genetik tertentu dapat meningkatkan risiko. Beberapa sindrom genetik, seperti neurofibromatosis, sindrom Li-Fraumeni, dan sindrom turcot, dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya tumor otak.
- 3) Paparan radiasi: terutama radiasi yang diberikan ke kepala, dapat meningkatkan risiko tumor otak. Ini termasuk terapi radiasi untuk pengobatan kanker atau paparan terhadap radiasi dari sumber lain, seperti peralatan medis.
- 4) Paparan zat karsinogenik: Beberapa bahan kimia atau zat berbahaya, seperti bahan kimia industri atau pestisida, dapat meningkatkan risiko tumor otak, meskipun penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami kaitan pastinya.
- 5) Kondisi Kesehatan tertentu: Beberapa kondisi medis tertentu dapat meningkatkan risiko seseorang mengembangkan tumor

otak, termasuk penyakit autoimun dan gangguan sistem kekebalan tubuh lainnya.

- 6) Factor lingkungan: Paparan terhadap bahan kimia atau radiasi di lingkungan kerja atau tempat tinggal dapat mempengaruhi kemungkinan seseorang mengembangkan tumor otak.

7. Penatalaksanaan medis

a. Operasi bedah

Proses bedah sering dilakukan terlebih dahulu untuk mengangkat tumor secara aman tanpa mempengaruhi fungsi normal otak, kemudian diobati dengan radiasi atau kemoterapi. Pelaksanaan Tindakan operasi bedah memberikan keuntungan dibandingkan dengan pengobatan lainnya.

- Pengangkatan tumor (reseksi) secara lengkap segera menghilangkan efek massa, iritasi otak dan oedema cerebral vasogenic.
- Operasi ini menyediakan jaringan yang bisa dikirim untuk studi histopatologi jika tumor otak primer tidak diketahui
- Reseksi bedah lengkap memberikan penyembuhan local namun risiko pembedahan melebihi manfaatnya seperti : defisit neurologis sekunder akibat lesi di daerah yang sensitif, meningitis, abses otak, pendarahan intracranial atau bahkan kematian.

b. Terapi radiasi

Terapi radiasi difokuskan pada tumor dari sumber di luar tubuh. Ini disebut terapi radiasi sinar eksternal (EBRT). Jenis terapi radiasi ini seperti proses x – ray, tetapi memiliki dosis radiasi yang jauh lebih tinggi. Terapi radiasi bisa digunakan sebagai pengobatan primer atau tambahan pasca operasi bedah. Terapi radiasi dengan sinar yang mempunyai energi yang sangat tinggi atau partikel untuk menghancurkan sel tumor.

Beberapa terapi radiasi tumor otak diantaranya adalah: *three-dimensional conformal radiation therapy (3D – CRT)*, *Intensity modulated radiation therapy (IMRT)*, *Volume modulate are therapy (VMAT)*, *Conformal proton beam radiation therapy*, *stereotactic radiosurgery (SRS) atau stereolactic radiotherapy (SRT)*, *imagine-guided radiation therapy (IGRT)*, *brachytherapy* (terapi radiasi internal), terapi radiasi seluruh otak (radiasi karniospinal).

B. Asuhan Gizi

1. Proses Asuhan Gizi Terstandart (PAGT)

Menurut (Kemenkes, 2022), proses asuhan gizi terstandar adalah pendekatan sistematis dalam memberikan pelayanan asuhan gizi yang berkualitas, melalui serangkaian aktivitas yang terorganisir meliputi identifikasi kebutuhan gizi sampai pemberian pelayanannya untuk memenuhi kebutuhan gizi. Asuhan gizi yang optimal dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dimana asuhan gizi tersebut dilaksanakan. Keberhasilan asuhan gizi membutuhkan kemampuan tenaga gizi dalam berkomunikasi. Proses asuhan gizi terstandar dilaksanakan pada pasien atau klien dengan resiko masalah gizi yang dapat diketahui dari proses skrining gizi dan rujukan yang dilakukan oleh perawat, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas asuhan gizi perlu ada sistem evaluasi hasil asuhan gizi yang telah dilaksanakan.

Tujuan pemberian asuhan gizi adalah mengembalikan pada status gizi dengan mengintervensi berbagai faktor penyebab. Keberhasilan ini dapat ditentukan oleh efektifitas intervensi gizi melalui edukasi dan konseling gizi yang efektif, pemberian dietetic yang sesuai untuk pasien di rumah sakit, berkolaborasi dengan profesi Kesehatan lain yang berpengaruh terhadap keberhasilan proses asuhan gizi terstandar.

Proses asuhan gizi terstandar harus dilaksanakan secara berurutan dimulai dari assessment, diagnosis, intervensi dan monitoring evaluasi gizi. Langkah – Langkah tersebut saling berkaitan dan merupakan siklus yang berulang – ulang sesuai dengan perkembangan pasien.

Berikut Langkah – Langkah dalam melaksanakan proses asuhan gizi terstandar menurut (Kemenkes, 2022).

1) Assessment Gizi

a. Tujuan Assessment Gizi

Mengidentifikasi problem gizi dan faktor penyebabnya melalui pengumpulan verifikasi dan interpretasi data secara sistematis.

b. Langkah Assessment Gizi

1) Kumpulkan dan pilih data yang merupakan factor yang dapat mempengaruhi status gizi dan Kesehatan

2) Kelompokkan data berdasarkan kategori assessment gizi :

3) Riwayat gizi dengan kode FH (Food History)

4) Antropometri dengan kode AD (Anthropometry Data)

5) Laboratorium dengan kode BD (Biochemical Data)

6) Pemeriksaan fisik gizi dengan kode PD (Physical Data)

7) Riwayat klien dengan kode CH (Client History)

8) Data diinterpretasikan dengan membandingkan terhadap kriteria atau standar yang sesuai untuk mengetahui terjadinya penyimpangan.

2) Diagnosis Gizi

a. Tujuan diagnosis gizi

Untuk mengidentifikasi adanya problem gizi, factor penyebab yang mendasarinya dan menjelaskan tanda dan gejala yang melandasi adanya problem gizi.

b. Cara Penentuan Diagnosis Gizi

1) Lakukan integrasi dan Analisa data assessment dan tentukan indicator asuhan gizi. Asuhan makanan dan zat gizi yang tidak sesuai dengan kebutuhan akan mengakibatkan terjadinya perubahan dalam tubuh. Hal ini ditunjukkan dengan perubahan laboratorium, antropometri dan kondisi klinis tubuh.

- 2) Tentukan domain dan problem/masalah gizi berdasarkan indikator gizi (tanda dan gejala)
- 3) Problem gizi dinyatakan dengan terminologi diagnosis gizi yang telah dibakukan. Diagnosis gizi adalah problem yang penanganannya berupa terapi/intervensi gizi. Diagnosis gizi adalah masalah gizi spesifik yang menjadi tanggung jawab dietisien untuk penanganannya.
- 4) Tentukan etiologi (penyebab problem)
- 5) Tulis pernyataan diagnosis gizi dengan format PES (Problem – Etiology - Signs and Symptoms).

c. Domain Gizi

- 1) Domain Asupan
- 2) Domain Klinis
- 3) Domain Perilaku – Lingkungan.

3) Intervensi Gizi

Intervensi gizi adalah suatu Tindakan yang terencana yang ditujukan untuk merubah perilaku gizi, kondisi lingkungan atau aspek status Kesehatan individu.

a. Tujuan Intervensi Gizi

Mengatasi masalah gizi yang teridentifikasi melalui perencanaan dan penerapan terkait perilaku, kondisi lingkungan atau status Kesehatan individu, kelompok atau Masyarakat untuk memenuhi kebutuhan gizi klien.

b. Komponen Intervensi Gizi

1) Perencanaan

Langkah - langkah perencanaan sebagai berikut:

- a) Tetapkan prioritas diagnosis berdasarkan derajat kegawatan masalah, keamanan dan kebutuhan pasien.
- b) Pertimbangkan panduan *Medical Nutrition Therapy (MNT)*, penuntun diet. consensus dan regulasi yang berlaku.

- c) Diskusikan rencana asuhan gizi dengan pasien, keluarga atau pengasuh pasien.
- d) Tetapkan tujuan yang berfokus pada pasien.
- e) Buat strategi intervensi, misalnya modifikasi makanan, edukasi/konseling.
- f) Merancang preskripsi diet.
- g) Tetapkan waktu dan frekuensi intervensi.
- h) Identifikasi sumber - sumber yang dibutuhkan.

2) Implementasi

Langkah - langkah implementasi:

- a) Komunikasi rencana intervensi dengan pasien, tenaga kesehatan atau tenaga lain.
- b) Melaksanakan rencana intervensi.

c. Kategori Intervensi Gizi

- 1) Pemberian makanan/diet (Nutrition Delivery (ND))
- 2) Edukasi Gizi (Education (E))

4) Monitoring dan Evaluasi

a. Tujuan monitoring

Untuk mengetahui Tingkat kemajuan pasien dan apakah tujuan atau hasil yang diharapkan telah tercapai. Hasil asuhan gizi sebaiknya menunjukkan adanya perubahan perilaku dan atau status gizi yang lebih baik.

b. Cara monitoring dan Evaluasi

1) Monitoring perkembangan

- a) Cek pemahaman dan kepatuhan pasien/klinik terhadap intervensi gizi.
- b) Tentukan apakah intervensi yang dilaksanakan/diimplementasikan sesuai dengan preskripsi gizi yang telah ditetapkan.
- c) Berikan bukti/fakta bahwa intervensi gizi telah atau belum merubah perilaku atau status gizi pasien/klinik.

- d) Identifikasi hasil asuhan gizi yang positif maupun negatif.
 - e) Kumpulkan informasi yang menyebabkan tujuan asuhan tidak tercapai.
 - f) Kesimpulan informasi yang menyebabkan tujuan asuhan tidak tercapai.
- 2) Mengukur hasil
- a) Pilih indikator asuhan gizi untuk mengukur hasil yang diinginkan
 - b) Gunakan indikator asuhan yang terstandar untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas pengukuran perubahan.
- 3) Evaluasi hasil
- a) Bandingkan data yang dimonitor dengan tujuan preskripsi diet atau standar rujukan untuk mengkaji perkembangan dan menentukan tindakan selanjutnya.
 - b) Evaluasi dampak dan keseluruhan intervensi terhadap hasil kesehatan pasien secara menyeluruh.
- c. Objek yang di monitor
- Dalam kegiatan monitoring dan evaluasi dipilih indikator asuhan gizi. Indikator yang di monitor sama dengan indikator pada asesmen gizi, kecuali riwayat personal.
- d. Kesimpulan hasil monitoring dan evaluasi
- 1) Aspek Gizi: Perubahan pengetahuan, perilaku, makanan dan asupan, serta zat gizi
 - 2) Aspek status klinis dan Kesehatan: Perubahan nilai laboratorium, berat badan, tekanan darah, faktor resiko, tanda dan gejala, status klinis, infeksi, komplikasi, morbiditas dan mortalitas.
 - 3) Aspek pasien: Perubahan kapasitas fungsional, kemandirian merawat diri.

4) Aspek Pelayanan Kesehatan: Lama hari di rawat di Rumah Sakit.

e. Dokumentasi Asuhan Gizi

Dokumentasi pada rekam medis merupakan proses yang berkesinambungan yang dilakukan selama PAGT berlangsung. Pencatatan yang baik harus relevan, akurat dan terjadwal.

f. Indikator Asuhan Gizi dan Kriteria Asuhan Gizi

Indikator asuhan gizi adalah data asesmen gizi yang mempunyai batasan yang jelas dan dapat diobservasi dan diukur. Indikator asuhan gizi merupakan tanda dan gejala yang menggambarkan keberadaan dan tingkat keparahan masalah gizi yang spesifik, dan dapat pula digunakan untuk menunjukkan keberhasilan intervensi gizi. Kriteria asuhan gizi ada beberapa jenis, yaitu:

- 1) Preskripsi Diet
- 2) Target
- 3) Rujukan Standar

2. Penatalaksanaan Diet

a. Tujuan diet

Tujuan diet Tinggi Energi Tinggi Protein adalah untuk memenuhi kebutuhan energi dan protein yang meningkat untuk mencegah dan mengurangi kerusakan jaringan tubuh selama masa pemulihan pasca operasi

b. Prinsip diet

Prinsip diet diberikan dengan ketentuan pola makan yang dirancang untuk memberikan asupan kalori (energi) dan protein lebih tinggi dari kebutuhan normal. Diet ini biasanya diberikan kepada individu dengan kebutuhan nutrisi yang meningkat, seperti dalam kondisi tertentu yaitu: pasien malnutrisi, pasca operasi, luka berat, kanker atau penyakit kronis.

Dengan prinsip pemberian:

- Energi tinggi
- Protein tinggi
- Lemak cukup
- Karbohidrat cukup

c. Syarat Diet

- Energi tinggi sesuai kebutuhan pasien yaitu 1768,7 kkal.
- Protein tinggi 1,5 g/kgBB, sebagai pembantu penyembuhan luka yaitu 90 gram.
- Lemak cukup 20% dari total energi sebagai cadangan energi yaitu 39 gram.
- Karbohidrat sisa dari kebutuhan energi, protein dan lemak pasien yaitu 263,5 gram.
- Vitamin A 600 RE sesuai angka kecukupan vitamin untuk membantu meregenerasi jaringan, meningkatkan kekebalan tubuh dan mendukung penyembuhan luka.
- Vitamin C 75 mg sesuai angka kecukupan vitamin sebagai sintesis kolagen untuk penyembuhan luka, sebagai antioksidan untuk melindungi jaringan dari kerusakan oksidatif, dan meningkatkan sistem imun.
- Selenium 30 mcg sesuai angka kecukupan vitamin mineral berperan sebagai antioksidan untuk melindungi sel tubuh dari kerusakan oksidatif.

d. Bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan

Tabel 1. Bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan

Bahan makanan	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan
Sumber Karbohidrat	nasi, mie, bihun, jagung, kentang, roti, macaroni, ubi, singkong, talas dan tepung – tepungan	-
Sumber protein hewani	Ayam, daging, hati, ikan tinggi protein (salmon, tuna dan kakap), telur (termasuk kuning telur), susu full cream, keju dan yoghurt (full fat)	Ayam bagian dada, ikan nila atau cod
Sumber protein nabati	Kacang – kacang (ke kedelai, ke hijau, ke merah, dll) dan hasil olahannya seperti tahu dan tempe	-
Sayur dan buah	Sayur: Labu kuning, wortel, brokoli dan bayam Buah: beri – berian pisang, mangga, alpukat dan kurma	Sayur selada, mentimun atau tomat (tidak dilarang namun bukan sebagai sumber utama)
Lain – lain	-	Makanan yang dimasak dengan banyak minyak atau santan kelapa, makanan instan, makanan asin, pedas, berkafein atau alcohol dan makanan manis (yang dapat memicu peradangan sel kanker).

BAB III METODOLOGI

A. Jenis penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif observasional dengan menggunakan desain penelitian studi kasus yaitu penelitian observasi dan hanya fokus pada proses penatalaksanaan asuhan gizi (PAGT) yang dilakukan pada pasien tumor otak.

B. Subjek studi kasus

1. Pasien yang sedang mendapatkan perawatan inap di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo.
2. Pasien yang didiagnosis medis *Tumor Cerebri + P.O Kraniotomy* di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo.
3. Pasien bersedia menjadi responden atau sampel dan bersedia mengikuti penelitian sampai selesai.

C. Tempat dan waktu studi kasus

1. Tempat

Studi kasus ini dilakukan pada 09 November - 14 November 2024.

2. Waktu

Studi kasus ini dilakukan di ruang rawat inap Teratai bagian bedah RSUD R.T Notopuro Sidoarjo.

D. Instrumen dan metode pengumpulan data

1) Instrumen dan alat penelitian

- a. Formulir recall 24 jam
- b. Formulir comstock
- c. Formulir FFQ
- d. Ukur berat badan menggunakan estimasi Lingkar lengan Atas
- e. Ukur tinggi badan menggunakan estimasi Panjang ulna
- f. Program nutrisurvey untuk menghitung asupan makan pasien

2) Metode pengumpulan data

a. Data karakteristik pasien

Data karakteristik pasien responden dikumpulkan dengan wawancara dan memindahkan data - data dari rekam medis meliputi identitas pasien, keluhan pasien, riwayat penyakit, diagnosa medis).

b. Data Assessment Gizi Pasien

1. Data Antropometri

Data Antropometri diperoleh dengan cara pengukuran langsung kepada pasien dengan pengukuran LILA. Pengumpulan data antropometri ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui status gizi pasien dan menentukan kebutuhan energi dan zat gizi pasien.

2. Data Biokimia

Data biokimia diperoleh dari buku rekam medis pasien yang meliputi pemeriksaan darah dan urin atau semua data laboratorium yang telah dilakukan pemeriksaan oleh rumah sakit.

3. Data Fisik Klinis

Data fisik/klinis merupakan data yang diambil dengan cara melihat langsung kondisi fisik pasien dan pencatatan buku rekam medis pasien. Data fisik klinis yang diambil meliputi keadaan umum, kesadaran, serta data klinis yang meliputi tekanan darah, nadi, suhu tubuh, Respiratory Rate (RR).

4. Data Riwayat Gizi

Data riwayat gizi diperoleh melalui wawancara langsung dengan pasien untuk mengetahui data riwayat gizi dahulu dan riwayat gizi selama dirawat inap di rumah sakit.

a) Data riwayat Gizi dahulu

Diperoleh melalui wawancara yang meliputi kebiasaan makan, pola makan, nafsu makan, kesukaan makan dengan menggunakan metode *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* sesuai dengan lampiran.

b) Data riwayat gizi sekarang

Merupakan riwayat gizi pasien selama menjalani rawat inap di rumah sakit. Data diperoleh dengan wawancara langsung pada pasien dan keluarga pasien dengan metode *food recall 24 jam* yaitu dengan pencatatan jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi selama 24 jam terakhir.

c. Diagnosis Gizi

Bertujuan untuk mengidentifikasi dan menggambarkan masalah gizi spesifik yang dapat diatasi melalui intervensi gizi oleh tenaga Kesehatan. Diidentifikasi melalui data yang dikumpulkan dalam pengkajian gizi dan ditetapkan dengan menggunakan terminology Diagnosis Gizi, mencakup definisi masalah, kemungkinan etiologi/penyebab, dan tanda atau gejala umum.

d. Intervensi Gizi

Bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kondisi gizi berdasarkan rencana dan penerapan intervensi gizi yang tepat sesuai kebutuhan.

e. Monitoring dan evaluasi

Bertujuan untuk melihat perkembangan dan pencapaian tujuan yang diharapkan. Monitoring dan evaluasi gizi mengidentifikasi outcome yang berhubungan dengan diagnosis dan tujuan intervensi gizi yang direncanakan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Assessment Gizi

1. Gambaran umum

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap pasien *Tumor Cerebri + P.O Kraniotomy* pada Ruang Bedah Teratai di Rumah Sakit Umum Daerah Sidoarjo diperoleh data pasien sebagai berikut.

Nama pasien : Ny. D
Usia : 63 tahun
Jenis Kelamin : Perempuan
Pekerjaan : Ibu rumah tangga
Diagnosis medis : *Tumor Cerebri + P.O Kraniotomy*

Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa pasien berjenis kelamin perempuan (Ny. D) berusia 63 tahun datang ke Rumah Sakit Umum Daerah Sidoarjo untuk melakukan operasi setelah di diagnosa medis *Tumor Cerebri*. Untuk mendiagnosis tumor otak, dokter biasanya melakukan pemeriksaan neurologis yang diikuti dengan tes pencitraan, seperti MRI atau CT scan, yang membantu mengidentifikasi ukuran dan lokasi tumor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien sering merasakan mata terasa perih dan menjalar menjadi pusing yang berkepanjangan sebelum MRS hal tersebut juga mengakibatkan kurangnya aktivitas pasien sehingga sejalan dengan jurnal Fauzia & Nuryani (2022) yang mengatakan asupan *junk food* yang tidak diimbangi dengan aktifitas fisik yang cukup dan asupan serat yang rendah, lama – kelamaan akan menimbulkan tumpukan lemak yang berpotensi terhadap kenaikan berat badan. Hasil penelitian tersebut juga mengatakan ada hubungan positif antara konsumsi junkfood dengan obesitas, hal tersebut juga berkaitan dengan keadaan pasien yang menyatakan bahwa sering konsumsi *junk food* seperti mie instan dan bakso.

Berdasarkan data yang diperoleh diketahui bahwa terdapat hubungan antara terjadinya obesitas dengan penyakit tumor otak, seperti yang dikatakan pada jurnal penelitian Aninditha (2022) Bahwa kejadian obesitas berkaitan dengan 34% peningkatan risiko tumor otak secara keseluruhan dan 48% peningkatan resiko meningioma. Mekanisme obesitas menjadi salah satu factor risiko tumor dan keganasan karena peningkatan respons inflamasi, hyperinsulinemia yang berkepanjangan, adipokin dan *vascular growth factor*, stress oksidatif, serta peningkatan kadar estrogen pada perempuan.

2. Skrining gizi

Skrining gizi merupakan metode untuk mengidentifikasi apakah responded beresiko malnutrisi atau pasien malnutrisi (Susetyowati, 2014). Berdasarkan *Journal Of Clinical Nursing* Tahun 2011, alat skrining gizi yang cepat, mudah dan cocok digunakan sesuai dengan kondisi pasien yang dirawat di rumah sakit adalah MST (*Malnutrition Screening Tools*) dibandingkan dengan alat skrining lainnya. Indikator yang digunakan untuk skrining gizi berdasarkan data subjektif dan objektif. Data subjektif berupa perubahan berat badan, gejala gastrointestinal, perubahan fungsional tubuh, diagnosis penyakit pasien dan pemeriksaan fisik pasien. Pengukuran antropometri untuk menentukan status gizi pasien merupakan skrining berdasarkan data objektif (Herawati, 2014).

Hasil skrining gizi pasien menunjukkan total skor 1. Yang menunjukkan bahwa pasien tidak memiliki risiko malnutrisi yang signifikan, namun akan tetap dilakukan pemantauan secara berkala terutama apabila terdapat perubahan berat badan atau pola makan pasien di masa mendatang. Skrining gizi yang dilakukan dengan menggunakan Formulir *Malnutrition Screening Tool (MST)*, menurut (Wiboworini & Wasita, 2022) Skrining MST berbentuk kuesioner ringkas yang memuat dua pertanyaan untuk mengetahui adanya kehilangan berat badan yang tidak diharapkan dan penurunan nafsu makan. Apabila keduanya tidak

terjadi maka diberikan skor 0 untuk masing – masing pertanyaan. Kehilangan berat badan dikategorikan dalam 4 kelompok yaitu: 1 = 1 – 5 kg (skor 1), 6 – 10 kg (skor 2), 11 – 15 kg (skor 3), dan > 15 kg (skor 4). Apabila terjadi penurunan nafsu makan maka diberi skor 1. Oleh karena itu menurut aturan penilaian tersebut, skor ≥ 2 mengindikasikan terjadinya malnutrisi.

3. Antropometri

Menurut Kemenkes 2014, antropometri merupakan pengukuran tubuh yang diakui secara ilmiah dapat menilai status gizi seseorang. Antropometri juga dapat digunakan untuk memantau dan mengevaluasi perubahan komposisi tubuh dengan cara pengukuran langsung kepada pasien meliputi penimbangan berat badan dan tinggi badan, apabila pasien tidak bisa berdiri atau duduk karena sakit yang diderita, maka dilakukan pengukuran tinggi lutut dan panjang ulna untuk mengestimasi tinggi badan, sedangkan untuk pengukuran lingkar lengan atas untuk mengestimasi berat badan. Status gizi pasien dengan menggunakan indikator ukur antropometri LILA dengan kriteria % LILA yaitu dengan melakukan perhitungan:

$$\% \text{ LILA} = \frac{\text{LILA aktual}}{\text{nilai standar (NHNESS III)}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan kemudian dikelompokkan berdasarkan kriteria status gizi berdasarkan LILA/U (WHO – NCHS).

Tabel 2. Nilai standar (NHNESS III)

Usia (tahun)	Persentil 50 th (cm)	
	Laki – laki	Perempuan
5	17,7	17,8
6	18,4	18,1
7	18,9	19,3
8	19,6	20,0
9	20,7	20,9
10	22,0	21,8

Usia (tahun)	Persentil 50 th (cm)	
	Laki – laki	Perempuan
11	22,7	23,5
12	24,1	23,8
13	24,6	25,4
14	27,0	25,9
15	27,5	25,9
16	28,4	26,4
17	30,0	27,0
18	29,6	26,5
19	30,8	27,2
20 – 29	32,6	27,5
30 – 39	33,5	28,9
40 – 49	33,3	30,4
50 – 59	33,7	31,9
60 – 69	33,0	31,0
70 – 79	31,3	29,9
≥80	29,5	28,4

Tabel 3. Kriteria Status Gizi

Kriteria	Nilai
Obesitas	>120% standar
Overweight	110 – 120% standar
Normal	90 – 110% standar
Kurang	60 – 90% standar
Buruk	<60% standar

Pengumpulan data antropometri ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui status gizi pasien dan menentukan kebutuhan energi dan zat gizi pasien. Berikut data hasil pengukuran antropometri pasien

Tabel 4. Data antropometri pasien

Antropometri	Rumus	Hasil	Referensi
BB Estimasi (LILA)	$(2,001 \times 37,5) - 1,223$	73,8 kg	(Gibson, 2005)
TB Estimasi (Ulna)	$65,451 - 5,722 (1) - 0,089 (63) + 3,854(28,5)$	163 cm	(Putri M P & Triyanti, 2013)
Berat badan ideal	$(163 - 100) \times 0,9$	56 kg	
Adjustment body weight	$Abw - ibw \times 0,25 + ibw (72,8 - 56) \times 0,25 + 56$	60 kg	

Pada hasil pengukuran pasien di dapatkan tinggi badan menggunakan estimasi ulna yakni 163 cm dan berat badan menggunakan estimasi lingkaran lengan atas yaitu 73,8 kg. kemudian di dapatkan pula persentase lila untuk mengukur status gizi yaitu 120,9% yang berarti Obesitas menurut Klasifikasi % lila oleh WHO pada jurnal Fitriana (2023). Pengukuran tersebut dilakukan dikarenakan keadaan pasca operasi yang menyebabkan pasien tidak dapat berdiri dan memiliki keadaan umum yang lemah.

4. Data Biokimia

Data pemeriksaan laboratorium merupakan hasil pemeriksaan pasien saat masuk Rumah Sakit. Tabel dibawah ini menunjukkan data yang didapatkan dari hasil rekam medis pasien.

Tabel 5. Data biokimia

Jenis Pemeriksaan	Hasil	Normal	Keterangan
Hemoglobin (g/dL)	11,9	12 - 18	Normal
Hematokrit (%)	36,8	37 - 52	Rendah
WBC(Leukosit) ($10^3/uL$)	11,2	4,8 – 10,8	Tinggi
RBC (Eritrosit) ($10^6/uL$)	4,5	4,2 – 6,1	Normal

Berdasarkan tabel 1 diatas terdapat hasil tes pemeriksaan kadar hematokrit dibawah normal dan kadar leukosit lebih dari normal, hal tersebut dapat disebabkan oleh kehilangan darah yang signifikan selama operasi dan menyebabkan menurunnya kadar hematokrit. Menurut Ningsih (2018) pasien dapat berada pada kondisi anemia intrabedah dan tidak stabil yang akhirnya dapat mengakibatkan morbiditas serius bahkan mortalitas.

5. Data Fisik Klinis

Data ini didapatkan dengan melihat kondisi pasien dan melihat keadaan pasien berdasarkan dengan rekam medis pasien.

Tabel 6. Data fisik klinis

Pemeriksaan Fisik	Hasil	Normal	Satuan
Lemas	+	-	-
Mual	+	-	-
Nyeri kepala	+	-	-
Sesak	+	-	-
Pemeriksaan Klinis			
Tekanan darah	127/71	<140/90	mmHg
Nadi	82	60 – 100	x/menit
Suhu	36,6	35,8 – 36,9	°C
Respiratory rate	17	20	x/menit

Keterangan :

- ++ : Gejala dengan intensitas tinggi
- + : Gejala dengan rendah
- : Tidak ada gejala

Berdasarkan tabel 2 diatas hasil pemeriksaan fisik klinis pasien disebabkan karna masih adanya efek anastesi pada saat operasi yang menyebabkan respiration rate pasien tergolong di bawah normal.

6. Data Riwayat gizi

a) Riwayat gizi dahulu

Data Riwayat gizi dahulu diperoleh dengan melakukan wawancara pasien menggunakan metode *Food Frequency Quistionare (FFQ)*. Hasil wawancara tersebut didapatkan sebagai berikut.

- Makanan pokok 3x/hari @nasi 2 ctg
- Protein nabati 3x/hari @tempe 1 ptg sedang, tahu 1 ptg sedang
- Protein hewani @ayam dada 1 ptg 2-3x/mgg, telur 3x/mgg, ikan 3-4x/mgg
- Pengolahan makanan lebih sering digoreng (utk rebusan 2x/mgg)
- Sayur 3x/mgg @sering tumis kangkung 3x/mgg, sayur sop (wortel, kentang, kool) 2x/mgg,
- Minuman Air putih 600ml/hari
- Tidak suka jeroan
- 2-3x/mgg bakso, mie instan

- Buah 2x/mgg @semangka, papaya

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa pasien sering makan makanan yang berminyak atau dengan pengolahan digoreng, dan sering konsumsi junk food (makanan cepat saji).

b) Riwayat gizi sekarang

Data Riwayat gizi sekarang diperoleh dengan melakukan wawancara pasien menggunakan metode *Food Recall 24 jam*. Hasil wawancara tersebut didapatkan sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil recall 24 jam

Waktu	Bahan	Berat (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)
11.30	Bubur halus	7,5	5,5	0,1	-	1,2
	Ayam	17	48,4	4,6	3,2	-
	Tahu	20	15,2	1,6	1,0	0,4
15.50	Susu	25	108,3	3,3	2,5	1,8
6.30	Susu	25	108,3	3,3	2,5	1,8
9.00	Susu	25	108,3	3,3	2,5	1,8
Total			349,1	16,0	11,7	6,8
Kebutuhan			1768	90	39	263,5
Persentase			20%	18%	30%	2%

Hasil recal pasien menunjukkan kategori kurang dikarenakan pada hari tersebut pasien baru saja dipindahkan dari ruang ICU pasca menjalani operasi dan pemberian makanan oleh ahli gizi dalam bentuk bubur halus, namun pasien terkendala saat menelan. Kategori food recall 24 jam tersebut didasarkan menggunakan menurut PGRS 2013 yang memiliki 3 kategori :

- 1) Kurang : < 80%
- 2) Cukup : 80 – 110%
- 3) Lebih : >110%

c) Asupan makan menggunakan SQ – FFQ

Semi – quantitative FFQ memuat daftar URT/jumlah porsi sehingga selain didapatkan jenis dan frekuensi makanan, juga ditanyakan jumlah yang biasa dikonsumsi. Analisis data hasil SQ – FFQ digolongkan menjadi kategori Kurang jika asupan < 80%,

kategori cukup 80 – 110% dan dikategorikan lebih >110% (WPNG, 2012). Hasil wawancara menggunakan formulir *semi quantitative – food frequency questionnaire* kemudian data di rata – ratakan ke dalam program Excel 2016 dan nutrisurvey untuk mengetahui rata – rata berat/konsumsi/hari (gram). Berikut hasil rata – rata konsumsi dalam sehari.

Tabel 8. Data SQ - FFQ

	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	KH (gram)
Total SQ – FFQ	2201	103,6	81,8	293,9
Kebutuhan	1768	90	39	263,5
Pemenuhan (%)	124	115	210	111

Berdasarkan tabel 4 diatas asupan makan pasien menunjukkan kategori lebih dari hasil wawancara yang dilakukan. Asmawati, 2013 mengatakan bahwa *semi quantitative food frequency questionnaire* menghasilkan hasil yang sebanding dengan *food recall* 24 jam. juga data yang dihasilkan cukup valid dalam mengukur asupan zat gizi makro khususnya energi.

d) Riwayat personal pasien

1) Riwayat penyakit

- Riwayat penyakit sekarang

Pasien di diagnose penyakit *tumor cerebri (Post Craniotomy)*

- Pasien tidak memiliki Riwayat penyakit dahulu
- Pasien tidak memiliki Riwayat penyakit keluarga

2) Pasien sebagai ibu rumah tangga

B. Diagnosis

Hasil diagnosis medis berdasarkan CT – Scan pasien menunjukkan adanya massa solid inhomogen di lobus parietal kiri dengan efek massa signifikan, ditandai oleh edema perifokal, pergeseran garis tengah (deviasi midline), kompresi dan dilatasi ventrikel, serta penutupan cisterna basalis. Temuan ini menunjukkan kemungkinan proses patologis serius, seperti

tumor otak, abses, atau lesi lainnya, yang membutuhkan evaluasi lebih lanjut dan penanganan segera.

Diagnosis gizi menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes) adalah kegiatan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kondisi gizi individu atau kelompok berdasarkan data dan informasi yang dikumpulkan melalui proses penilaian status gizi.

Tabel 9. Diagnosis gizi

Kode	Diagnosis Gizi
NI-2.1	Asupan oral tidak adekuat berkaitan dengan terbatasnya akses makanan (kesulitan menelan) ditandai dengan hasil recall defisit <80%.
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan protein berkaitan dengan mempercepat penyembuhan luka pasca operasi ditandai dengan profil darah yang kurang dari normal.
NB-1.1	Kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi berkaitan dengan belum pernah mendapatkan edukasi gizi ditandai dengan kurangnya aktivitas fisik dan pola makan pasien yang sering konsumsi goreng – gorengan.

C. Rencana intervensi diet dan edukasi

Tabel 10. Rencana intervensi gizi

Kode	Intervensi Gizi
ND-1	Diberikan makanan utama dan snack dalam bentuk cair untuk menyesuaikan kebutuhan px.
E-1.4	Memberikan edukasi terkait hubungan asupan nutrisi dengan Kesehatan atau penyakit untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pasien.

Perhitungan kebutuhan zat gizi

$$\text{BB Adj} = 60 \text{ kg}$$

$$\text{TB Estimasi} = 163 \text{ cm}$$

Harris Benedict

$$\text{BEE} = 655 + (9,6 \times 60) + (1,8 \times 163) - (4,7 \times 63)$$

$$\text{AEE} = 1.228 \times 1,2 \times 1,2$$

$$= 1.768,7 \text{ kkal}$$

$$\text{Protein} = 1,5 \text{ gr/kgBB}$$

$$= 90 \text{ g} \times 4 = 360 \text{ kkal}$$

$$\text{Lemak} = 20\% \times 1.768,7$$

$$= 353,7 / 9 = 39 \text{ gram}$$

$$\text{KH} = \frac{1.768,7 - (360 + 353,7)}{4} = 263,5 \text{ gram}$$

➤ Satuan pelaksana edukasi

Tempat : Kamar rawat inap pasien ruang Teratai (bedah)

Waktu : 15 – 20 menit

Sasaran : Pasien dan keluarga

Metode : edukasi dan tanya jawab

Topik : diet tinggi energi tinggi protein

Alat bantu: leaflet, bahan penukar dan foto makanan

Tujuan :

- Menjelaskan syarat dan prinsip diet, pemilihan bahan makanan yang dianjurkan, dibatasi atau dihindari, serta aktivitas fisik yang dapat dilakukan selama berada di rumah sakit atau saat sudah diperbolehkan pulang
- Meminta kesediaan keluarga untuk memperbaiki diet yang benar dan memotivasi pasien dalam melakukan perubahan kebiasaan untuk mengontrol berat badan
- Membentuk pola hidup dan pola makan yang sehat secara sesuai dengan kondisi fisiologis

Manfaat :

- Meningkatkan pengetahuan pasien serta keluarganya dan memperbaiki kebiasaan pasien kearah yang lebih baik
- Membantu keberhasilan intervensi gizi.

D. Monitoring Evaluasi

1. Rencana Monitoring dan evaluasi

Tabel 11. Rencana monitoring dan evaluasi

Kode	Monitoring dan evaluasi
PD-1.1.1	Memonitoring kesadaran pasien
BD-1.10	Memonitoring dan evaluasi terkait asupan protein yang berhubungan dengan hasil lab
FH-1.2.2	Monitoring asupan makanan pasien setiap hari

2. Implementasi

Tabel 12. Implementasi gizi

Hari	Nilai gizi	Jenis diet	Bentuk makanan	Rute pemberian	Obat – obat
Hari 1	Energi : 1653,7 kkal Protein : 70 gram Lemak : 44 gram Karbohidrat : 152,8 gram	Tinggi Energi Tinggi Protein	Bubur blender	Oral	- Cefixime 100 mg - Asam mefenamat 500 mg - Frego 10 mg - Citicoline 500 mg
Hari 2	Energi : 414,8 kkal Protein : 14,1 gram Lemak : 11,1 gram Karbohidrat : 14,8 gram	Tinggi Energi Tinggi Protein	Bubur halus	Oral	- Valtarsan 80 mg - ISDN (Isosorbide Dinitrate) 5 mg
Hari 3	Energi : 650 kkal Protein : 19,5 gram Lemak : 15,0 gram Karbohidrat : 10,5 gram	Tinggi Energi Tinggi Protein	Susu	NGT	- Dexamethasone injeksi - Antrain injeksi - Omeprazole injeksi - Citicoline 500 mg njeksi - Tutusol inf S imm - Ceftriaxone 1 gr injeksi - Mannitol 500 ml S imm
Hari 4	Energi : 1133,8 kkal Protein : 59,4 gram Lemak : 29,7 gram Karbohidrat : 153,9 gram	Tinggi Energi Tinggi Protein	Susu	NGT	- Cefixime - Asam mefenamat 500 - Frego 10 mg - Citicoline 500 tab - Dexamethasone inj - Mannitol 500 ml

3. Antropometri

Tabel 13. Hasil monitoring antropometri

Antropometri	Hasil	
	Hari pertama	Hari terakhir
LILA	37,5 cm	37,5 cm
ULNA	28,5 cm	28,5 cm

Berdasarkan data pemantauan antropometri yang dilakukan pada pada hari pertama dan hari terakhir menunjukkan hasil yang konsisten yaitu lingkaran lengan atas tercatat 37,5 cm, dan panjang ulna sebesar 28,5 cm pada kedua tanggal tersebut, tanpa adanya perubahan. Menurut Savitri (2020) mengatakan puncak pertumbuhan massa tulang yang optimal dicapai pada awal usia 20 tahun, Dimana kurangnya pengaruh factor resiko seperti Latihan aktivitas fisik, hormone, asupan kalsium, vitamin D, genetic dan sebagainya dapat menyebabkan pertumbuhan massa (densitas) mineral tulang yang kurang optimal.

4. Biokimia

Tabel 14. Data monitoring hasil pemeriksaan biokimia

Jenis pemeriksaan	Pemeriksaan awal		Pemeriksaan akhir		normal
	Hasil	Keterangan	Hasil	Keterangan	
Hemoglobin (g/dL)	11,9	Normal	11,8	Rendah	12 - 18 g/dL
Hematokrit (%)	36,8	Rendah	37,3	Normal	37 - 52%
WBC(Leukosit) ($10^3/uL$)	11,2	Tinggi	9,7	Normal	4,8-10,8 $10^3/uL$
RBC (Eritrosit) ($10^6/uL$)	4,5	Normal	4,5	Normal	4,2-6,1 $10^5/uL$

Berdasarkan hasil data biokimia diatas terdapat perubahan data hemoglobin pada pemeriksaan awal dan pemeriksaan akhir, perbedaan tersebut dikarenakan adanya trauma kepala yang dapat disertai dengan peradangan sistemik dan dijelaskan juga bahwa operasi umor otak berhubungan erat dengan resiko pendarahan dalam jumlah besar dan dapat menyebabkan anemia, pemeriksaan akhir

berjarak 1 minggu dengan pemeriksaan awal sehingga terdapat perubahan menjadi normal yang disebabkan oleh adanya asupan protein yang masuk, Widjianingsih (2013) mengatakan protein merupakan zat penting untuk struktur dan fungsi tubuh serta penting untuk sintesis dan pembelahan sel yang sangat vital untuk penyembuhan luka karena protein sendiri mempunyai fungsi khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain untuk membangun serta memelihara sel – sel dan jaringan tubuh.

Pada pemeriksaan terakhir terdapat perubahan kadar hemoglobin yaitu kurang dari normal, karena terjadinya penurunan kesadaran pasien yang belum diketahui penyebab pastinya. Namun pada jurnal Septiany (2019) dikatakan bahwa penurunan kesadaran merupakan akibat dari gangguan dalam fungsi otak, baik dari system aktivasi *Reticular Activating System* (RAS) di antara kedua belahan otak. Penurunan kesadaran dapat berlangsung dari jam ke hari, tergantung pada Tingkat keparahan kerusakan otak.

5. Fisik klinis

Tabel 15. Data hasil pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4
Lemas	++	++	+	-
Nyeri	-	-	-	-
Mual	-	-	-	-
Sesak	-	+	-	-

Keterangan :

++ : Gejala dengan intensitas tinggi

+ : Gejala dengan rendah

- : Tidak ada gejala

Pada hari pertama hingga hari ketiga pasien merasakan lemas, sesak yang muncul pada hari ke 2 dapat berhubungan dengan kondisi medis yang mendasarinya seperti karena adanya cedera kepala dan penurunan kadar hemoglobin pada data biokimia yang menyebabkan

berkurangnya kapasitas darah untuk mengangkut oksigen ke jaringan tubuh.

Tabel 16. Data monitoring pemeriksaan klinis

Pemeriksaan klinis	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Normal
Tekanan darah	127/71	128/80	139/82	100/92	<140/90 mmHg
Nadi	82	85	74	77	60 - 100x/menit
Suhu	36,6	36,1	36,5	36,4	35,8 - 36,9°C
Respiration rate	17	20	20	20	20x/menit

Dari hasil pemeriksaan klinis pasien terdapat perubahan pada pemeriksaan nadi pasien yang disebabkan oleh penurunan kesadaran karena adanya cedera kepala akibat pasca operasi namun masih berkisar di kategori yang normal.

6. Asupan makan

Analisis hasil konsumsi Ny. D selama pendampingan 4 hari di rumah sakit didapatkan hasil dengan membandingkan kebutuhan sehari pasien dengan hasil recall untuk mengetahui tingkat konsumsi makanan melalui persentase kriteria Tingkat konsumsi.

Tingkat konsumsi menurut Sirajuddin & Astuti (2018) yaitu:

- 1) >120% : Lebih
- 2) 90 – 120% : Normal
- 3) 80-89% : Defisit Tingkat ringan
- 4) 70-79% : Defisit Tingkat sedang
- 5) <70% : Defisit Tingkat berat

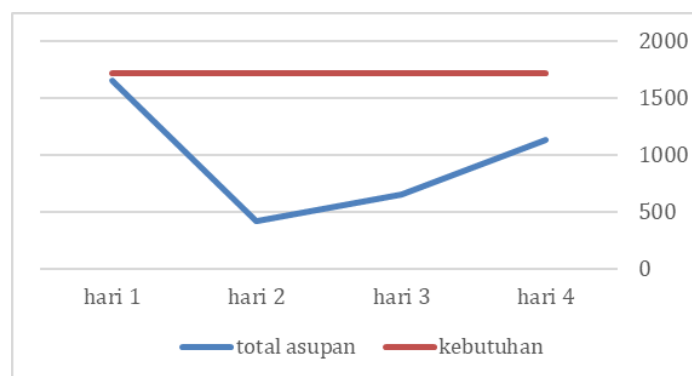
Tabel 17. Hasil recall 4 hari

	Energi (kcal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)
Hari 1	1653,7	70,7	44,0	152,8
Hari 2	414,8	14,1	11,1	14,8
Hari 3	650	19,5	15,0	10,5
Hari 4	1133,8	59,4	29,7	153,9
Total kebutuhan pasien	1.768,7	90	39	263,5
Rata – rata pemenuhan (%)	54,5	45,75	63,75	32

Pada rincian asupan makanan diatas pada hari pertama yakni pada hari pertama pasien diberikan konsumsi dalam bentuk makanan blender sesuai dengan siklus menu makan BS/BC Rumah Sakit dan disertai dengan selingan susu untuk melengkapi kebutuhan gizi pasien. Pada hari kedua pasien diberikan makanan dalam bentuk makanan cincang dengan bentuk bubur kasar karena keluarga pasien mengatakan sudah mulai lancar pada saat menelan makan dan tidak merasakan batuk maupun mual menurut jurnal yang diteliti oleh Paridah (2014) bahwa pasien setelah menjalani operasi (pasca bedah) tidak memiliki nafsu makan dan merasa mual serta muntah, keadaan ini disebabkan karena terjadi reaksi metabolisme dalam tubuh dan membutuhkan waktu untuk dapat beradaptasi terhadap makanan. Namun pada sore hari kesadaran pasien mulai menurun hingga konsumsi pasien menggunakan alat bantu NGT dan diberikan susu pada waktu snack sore, makan malam dan snack malam. Pada hari ketiga tetap diberikan susu yang sama melalui NGT dikarenakan pasien masih dengan penurunan kesadaran. Pada hari ke empat, pasien diberikan susu yang berbeda untuk memenuhi kebutuhan gizi nya namun tetap melalui pipa dikarenakan memiliki kendala pada saat menelan.

Pengamatan asupan energi dan zat gizi pasien dilakukan setiap hari melalui recall makanan. Dilakukan selama 4 hari dengan menyesuaikan kebutuhan dan kondisi pasien. Berdasarkan;

a) Asupan energi

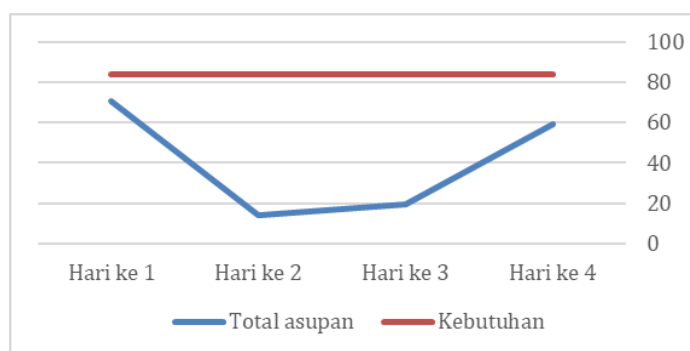


Gambar 2. Grafik asupan energi

Hasil pendampingan selama 12 kali makan atau selama 4 hari pasien mengalami penurunan pada hari ke 2 dan kenaikan lagi pada hari ke 3 dan 4 yang dapat dilihat dari asupan energi makanan yang disajikan. Pada hari pertama pasien menghabiskan makan pagi, siang dan malam hari dengan total energi 1653,7 kkal dalam bentuk makanan blender dengan selingan susu. Kemudian pada hari kedua pasien tidak menghabiskan makan pagi dalam bentuk bubur kasar dan hanya konsumsi 3 sendok makan saja lalu pada siang hari tidak ada asupan yang masuk sama sekali karena pasien tidak dapat dibangunkan hingga sore hari diputuskan untuk mengganti asupan makan melalui NGT susu hingga malam dengan jumlah asupan yang masuk adalah 414,8 kkal. Pada hari ketiga pasien masih makan melalui NGT karena keadaan pasien sangat lemas diberikan susu dengan jumlah 650 kkal dalam 6x pemberian. Sedangkan pada hari ketiga diberikan susu berbeda untuk memenuhi kebutuhan pasien sejumlah 1133,8 kkal dengan 6x frekuensi pemberian. Menurut jurnal Nasikhah (2021) Pasien pasca bedah sering mengalami penurunan nafsu makan akibat rasa nyeri, efek samping anestesi, atau stres metabolik yang

terjadi setelah operasi, yang dapat mengakibatkan asupan energi tidak mencukupi. Jika kebutuhan energi tidak terpenuhi, tubuh akan memecah cadangan lemak dan protein dari otot sebagai sumber energi, yang dapat memperlambat pemulihan dan meningkatkan risiko komplikasi seperti infeksi atau keterlambatan penyembuhan luka.

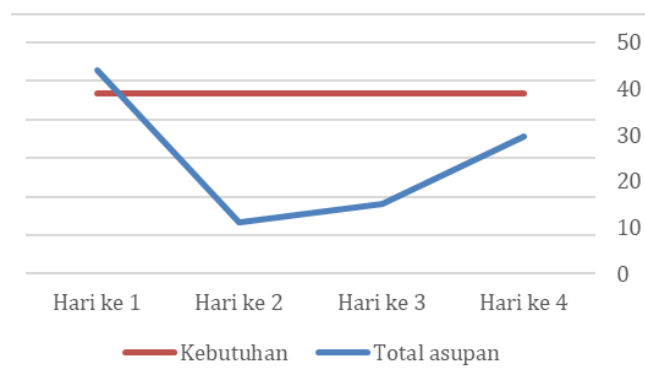
b) Asupan protein



Gambar 3. Grafik asupan protein

Hasil pendampingan selama 12 kali makan atau selama 4 hari pasien mengalami penurunan pada hari ke 2 dan kenaikan lagi pada hari ke 3 dan 4 yang dapat dilihat dari asupan protein makanan yang disajikan. Pada hari pertama asupan protein sebanyak 70,7 gram. Pada hari kedua asupan protein sebanyak 14,1 gram dan terjadi penurunan yang disebabkan oleh terbatasnya akses makanan karena keadaan pasien yang lemah dan tidak bisa dibangunkan. Pada hari ke 3 asupan protein pasien sejumlah 19,5 gram dan pada hari ke 4 asupan protein pasien sejumlah 59,4 gram. Menurut jurnal yang diteliti UTAMI (2017) proses penyembuhan luka membutuhkan nutrisi yang cukup yaitu dengan konsumsi makanan tinggi protein yang didapatkan pada daging, ikan dan susu, protein ini sangat membantu dalam pembentukan kembali sel jaringan yang rusak oleh karena itu protein disebut sebagai unsur atau zat pembangun.

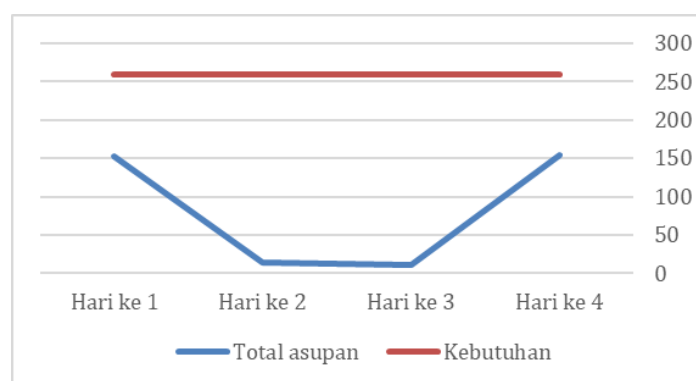
c) Asupan lemak



Gambar 4. Grafik asupan lemak

Hasil pendampingan selama 12 kali makan atau selama 4 hari pasien mengalami penurunan pada hari ke 2 dan kenaikan lagi pada hari ke 3 dan 4 yang dapat dilihat dari asupan lemak makanan yang disajikan. Pada hari pertama asupan lemak sebanyak 44,0 gram. Pada hari kedua asupan lemak sebanyak 11,1 gram dan terjadi penurunan yang disebabkan oleh terbatasnya akses makanan karena keadaan pasien yang lemah dan tidak bisa dibangunkan. Pada hari ke 3 asupan lemak pasien sejumlah 15,0 gram dan pada hari ke 4 asupan lemak pasien sejumlah 29,7 gram.

d) Asupan karbohidrat



Gambar 5. Grafik asupan karbohidrat

Hasil pendampingan selama 12 kali makan atau selama 4 hari pasien mengalami penurunan pada hari ke 2 dan kenaikan lagi pada hari ke 3 dan 4 yang dapat dilihat dari asupan

karbohidrat makanan yang disajikan. Pada hari pertama asupan karbohidrat sebanyak 152,8 gram. Pada hari kedua asupan karbohidrat sebanyak 14,8 gram dan terjadi penurunan yang disebabkan oleh terbatasnya akses makanan karena keadaan pasien yang lemah dan tidak bisa dibangunkan. Pada hari ke 3 asupan karbohidrat pasien sejumlah 10,5 gram dan pada hari ke 4 asupan karbohidrat pasien sejumlah 153,9 gram.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil asuhan gizi pada pasien *tumor cerebri (Post Craniotomy)*, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pasien dengan diagnosis medis *tumor cerebri (Post Craniotomy)*. dengan status gizi obesitas, pemeriksaan fisik/klinis mulai membaik dan biokimia normal.
2. Hasil pengkajian gizi :
Hasil pengkajian data antropometri pasien termasuk kategori gizi baik. Dari hasil laboratorium pasien diketahui mengalami penurunan biokimia hemoglobin diakibatkan adanya resiko pendarahan pada saat bedah kraniotomi. Asupan makan pasien masih tergolong kurang berdasarkan hasil recall 24 jam dikarenakan nafsu makan pasien yang menurun karena adanya rasa mual.
3. Diagnosis gizi yang ditetapkan :
Permasalahan gizi pasien meliputi Asupan oral inadekuat berkaitan dengan terbatasnya akses makanan, Peningkatan kebutuhan protein berkaitan dengan mempercepat penyembuhan luka pasca operasi, Kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi.
4. Intervensi gizi yang diberikan adalah diet Tinggi Energi Tinggi Protein 1768 kkal diberikan secara bertahap mulai dari bentuk saring dan lunak.
5. Hasil monitoring evaluasi menunjukkan bahwa asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat tidak konsisten dikarenakan adanya masalah pada kondisi pasien.

B. Saran

- 1) Diharapkan pasien dapat tetap memenuhi diet yang diberikan yaitu diet pasca bedah dengan protein tinggi dalam bentuk makanan yang bertahap untuk meningkatkan kesadaran pasien serta mempercepat pemulihan.

- 2) Diharapkan keluarga pasien dapat memotivasi pasien agar tetap menjalankan diet yang diberikan untuk meningkatkan kesadaran dan kesehatan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- American Association of Neurological. (2020). Brain Tumors.
- Aninditha, T., Tanjung, G., Andayani, D. E., Aman, R. A., Estiasari, R., Yanuar, A., & Sofyan, H. R. (2022). Gambaran Status Gizi Penderita Tumor Otak Primer dan Metastasis serta Faktor-faktor yang Memengaruhinya. *Neurona*, 39(3).
- Asmawati, A. (2013). *Studi Validasi Semi-Quantitatif Food Frequency Questionary (FFQ) dan Food Recall 24 Jam Terhadap Asupan Zat Gizi Makro Ibu Hamil di Puskesmas Kassi - Kassi Kota Makasar*.
- Dananjoyo, K., Tama, W. N., Malueka, R. G., & Asmedi, A. (2019). Nyeri kepala tumor otak pada dewasa. *Berkala NeuroSains*, 18(2), 94–99.
- Fauzia, F. R., & Nuryani, D. (2022). Konsumsi Junkfood Berhubungan Dengan Kejadian Kegemukan Pada Siswi Di Bantul Selama Pandemi Covid-19. *Temu Ilmiah Nasional Persagi*, 4, 211–218.
- Ferguson, M., Capra, S., Bauer, J., & Banks, M. (1999). Development of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. *Nutrition*, 15(6), 458–464.
- Fitria, A., Rakhma, L. R., & Soviana, E. (2023). Hubungan Status Gizi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Wilayah Puskesmas Babakan Kabupaten Cirebon Tahun 2022: The Correlation of Nutritional Status and Hemoglobin Levels in Pregnant Women in the Area of the Babakan Public Health Center, Cirebon Regency in 2022. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 15(1), 151–159.
- Heranurweni, S., Destyningtias, B., & Nugroho, A. K. (2018). Klasifikasi pola image pada pasien tumor otak berbasis jaringan syaraf tiruan (studi kasus penanganan kuratif pasien tumor otak). *Elektrika*, 10(2), 37–40.
- Herawati, H., Sarwiyata, T., & Alamsyah, A. (2014). Metode skrining gizi di rumah sakit dengan MST lebih efektif dibandingkan SGA. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 28(1), 68–71.
- Ichwanuddin, I., & Rozi, D. N. (2023). Tumor Cerebri. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 2(2), 49–65.
- Ilawanda, Z. M., & Atsani, G. F. (2021). Gambaran Radiologis pada Bidang Neurologis Tumor Otak. *Jurnal Syntax Fusion*, 1(12), 987–1001.
- Kemenkes, R. (2014). Pedoman proses asuhan gizi terstandar (PAGT). Kementerian Kesehatan RI, Direktorat Jenderral Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak.
- Kemenkes, R. (2019). Profil kesehatan indonesia 2015. Jakarta: kemenkes RI, 22016.
- Kemenkes, R. (2022). Modul pedoman proses asuhan gizi terstandar (PAGT). Kementerian Kesehatan RI
- Mawaddah, A. M., Buana, I. G. A. S., Shinta, N. M. A., Arista, R. D., & Rosyidi, R. M. (2024). Literatur Review: Caring And Supporting Management For Brain Tumor Patients. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 11(4), 794–801.

- Nasikhah, A. D., Rachmah, Q., & Sarworini, E. (2021). Pelaksanaan Proses Asuhan Gizi Terstandar, Pemberian Diet Tinggi Kalori dan Tinggi Protein terhadap Pasien Pasca Bedah Intusussepsi Ileocolic, Post Hemikolektomi Kanan, dan Reseksi Ileum End-to-End Anastomosis: Sebuah Laporan Kasus. *Media Gizi Kesmas*, 10(1), 80–88.
- Ningsih, D. F., Suwarman, S., & Bisri, T. (2018). Kadar hemoglobin, jumlah perdarahan dan transfusi pada pasien yang menjalani operasi tumor otak di rumah sakit umum pusat dr. Hasan sadikin bandung tahun 2015–2016. *Jurnal Neuroanestesi Indonesia*, 7(2), 71–79.
- Paridah, P. (2014). Analisis Hubungan Asupan Energi, Protein dan Status Gizi dengan Kesembuhan Luka Pasien Bedah di RS. Abunawas Kota Kendari Tahun 2014. *Jurnal Gizi Ilmiah (JGI)*, 1(1), 26–38.
- Priyanto, B., & Siradz, B. F. (2019). Tumor spinal intradural ekstramedula. *Jurnal Kedokteran*, 8(1), 25–25.
- Savitri, A., Zulhamidah, Y., & Widayanti, E. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Tinggi Badan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Umum Universitas YARSI yang Berumur Kurang dari atau Sama dengan 20 Tahun. *Majalah Kesehatan Pharmamedika*, 12(1).
- Septiany, M., Kosasih, C. E., & Rahayu, U. (2019). Stimulasi Auditori pada Pasien Cedera Kepala dengan Penurunan Kesadaran. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 7(2), 71–81.
- Sirajuddin, S., & Astuti, T. (2018). Survey konsumsi pangan. Badan Pengembangan Dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Susetyowati, S., Hadi, H., Asdie, A. H., & Hakimi, M. (2014). Penerapan algoritma proses asuhan gizi terstandar berbasis skrining gizi. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(1), 21.
- Utami, F. R. (2017). Hubungan Asupan Energi, Protein dan Kadar Hemoglobin Dengan Lama Rawat Inap Pasien Pasca Bedah Digestif Di RSUD Panembahan Senopati Bantul di Yogyakarta.
- Wahyuhadi, J., Pratama, M. F. R., Wathoni, R. T. Z., & Basuki, H. (2021). The Indonesian Central Nervous System Tumors Registry (Ina-CTR): 7 years result from single institution of primary brain tumor epidemiology. *Indonesian Journal of Neurosurgery*, 4(1), 25–35.
- Wiboworini, B., & Wasita, B. (2022). Evaluasi Efektifitas Malnutrition Screening Tool (MST) Sebagai Alat untuk Menentukan Risiko Malnutrisi pada Pasien Geriatri. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 19(2), 127–135.
- Widjianingsih, E., & Wirjatmadi, B. (2013). Hubungan tingkat konsumsi gizi dengan proses penyembuhan luka pasca operasi Sectio Cesarea. *Media Gizi Indonesia*, 9(1), 1–5.
- WPNG, W. P. K. P. (2012). *Gizi Berbasis Kemandirian dan Kearifan Lokal*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Skrining Gizi (MST)

No	Parameter	Skor
1.	Apakah pasien memiliki penurunan berat badan yang tidak direncanakan/tidak diinginkan dalam 6 bulan terakhir	
	- Tidak	0
	- Tidak yakin (Ada tanda baju menjadi longgar)	2
	- Ya, ada penurunan berat badan sebanyak :	
	1 – 5 kg	1
	6 – 10 kg	2
	11 – 15 kg	3
	>15 kg	4
	Tidak tahu berapa kg penurunannya	2
2.	Apakah asupan makan pasien berkurang karena penurunan nafsu makan/kesulitan menerima makan?	
	- Tidak	0
	- Ya	1
TOTAL SKOR		1

Lampiran 2. Perencanaan menu hari 1

Bahan	Berat mentah (gram)	Berat matang (gram)	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	KH (gram)
Beras giling	30	150	108,3	2	0,2	23,9
Daging sapi	50	28	134,4	12,4	9	0
Wortel	40	36	10,3	0,4	0,1	1,9
Minyak	5		43,1	0	5	0
Susu	58	100cc	260	10	6	38
Daging ayam	40	31	114	10,8	7,6	0
Beras putih giling	30	150	108,3	2	0,2	23,9
Tahu	30	33	22,8	2,4	1,4	0,6
Labu siam	50	40	10	0,4	0,2	2,2
Susu	58	100cc	260	10	6	38
Beras putih	30	150	108,3	2	0,2	23,9
Daging ayam	50	38	142,4	13,4	9,4	0
Labu kuning	40	40	15,6	0,4	0,2	3,5
Tahu	40	44	30,4	3,2	1,9	0,8
Susu	58	100cc	260	10	6	38
TOTAL			1627,9	79,4	53,4	194,7
KEBUTUHAN			1.768,7	90	39	263,5
PERSENTASE			93%	78%	112%	59%

Lampiran 3. Perencanaan menu hari 2

bahan	Berat mentah (gram)	Berat matang (gram)	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	KH (gram)
beras putih giling	35	175	126,3	2,3	0,2	27,8
daging ayam	35	32	99,7	9,4	6,6	0
telur ayam	10	9	15,5	1,3	1,1	0,1
tepung terigu	10	5	36,4	1	0,1	7,6
minyak kelapa sawit	5		43,1	0	5	0
tahu	40	44	30,4	3,2	1,9	0,8
bihun	10	7	38,1	0	0	9,1
beras putih giling	35	175	126,3	2,3	0,2	27,8
tahu	40	44	30,4	3,2	1,9	0,8
Carrot fresh	40	36	10,3	0,4	0,1	1,9
labu siam mentah	50	50	10	0,4	0,2	2,2
telur ayam bagian putih	60	55	30	6,3	0	0,6
daging ayam	50	38	142,4	13,4	9,4	0
kacang hijau	25	83	29	1,9	0,1	5,2
santan	10		7,1	0,1	0,7	0,3
pisang kepok	130	120	150,7	1	0,3	40,6
gula pasir	20		77,4	0	0	20
beras putih giling	35	175	126,3	2,3	0,2	27,8
daging sapi	50	28	134,4	12,4	9	0
tahu	40	44	30,4	3,2	1,9	0,8
Carrot fresh	60	55	15,5	0,6	0,1	2,9
telur ayam bagian putih	60	55	30	6,3	0	0,6
minyak kelapa sawit	5		43,1	0	5	0
tepung beras	40	200	144,4	2,7	0,2	31,8
santan	10		7,1	0,1	0,7	0,3
gula aren	20		73,8	0,1	0	18,8
TOTAL			1608,1	73,9	44,9	227,8
KEBUTUHAN			1.768,7	90	39	263,5
PERSENTASE			93%	87%	115%	88%

Lampiran 4. Perencanaan menu hari - 3

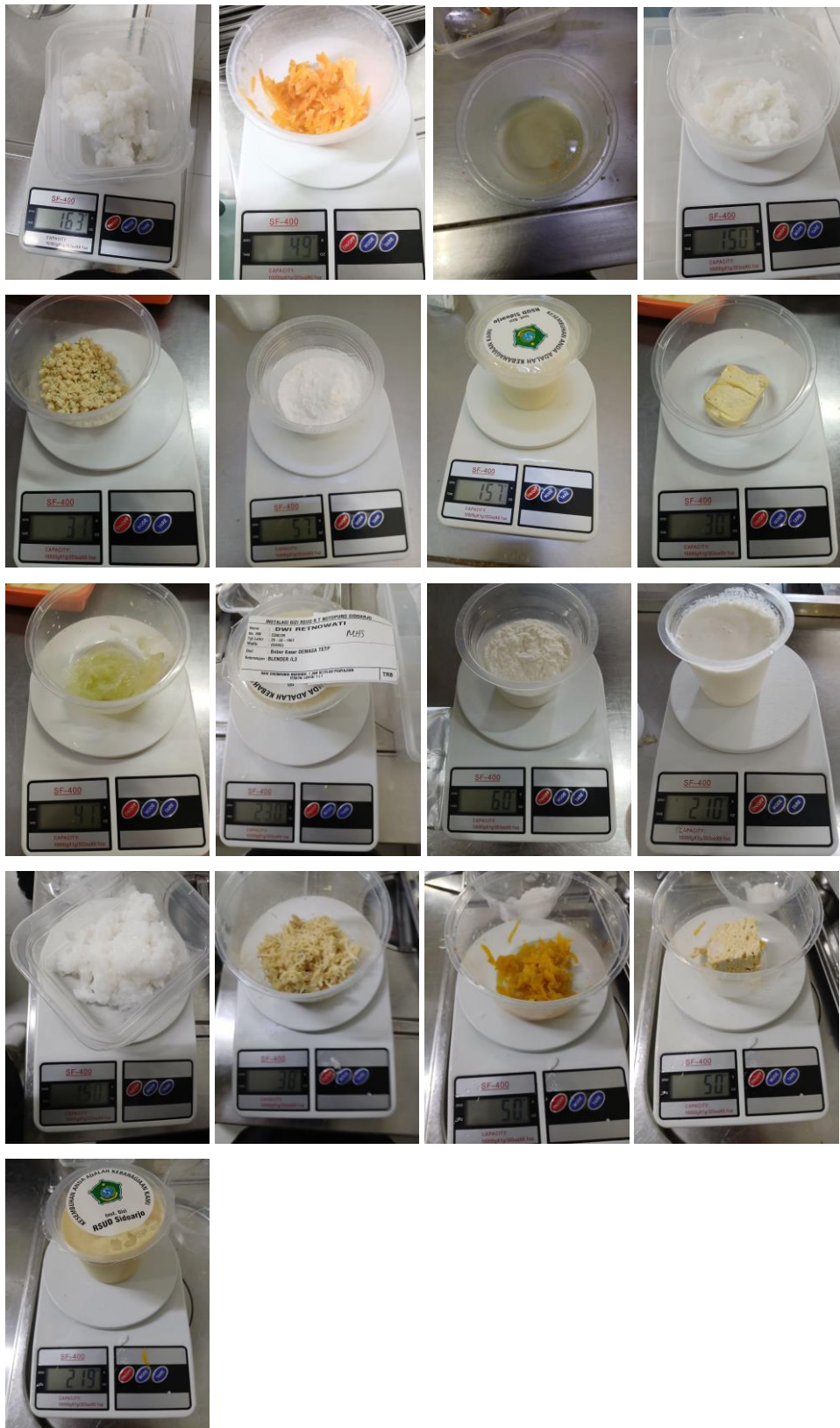
Kebutuhan air untuk 25 g susu yaitu 158ml

Bahan	Berat (gram)	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)
Susu	25	108,3	3,3	2,5	1,8
Susu	25	108,3	3,3	2,5	1,8
Susu	25	108,3	3,3	2,5	1,8
Susu	25	108,3	3,3	2,5	1,8
Susu	25	108,3	3,3	2,5	1,8
Susu	25	108,3	3,3	2,5	1,8
TOTAL		650	19,5	15,0	10,5
KEBUTUHAN		1.768,7	90	39	263,5
PERSENTASE		37%	23%	38%	4%

Lampiran 5. Perencanaan menu hari 4

Kebutuhan cairan untuk susu dengan berat 45 g yaitu 173ml

Bahan	Berat (gram)	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)
Susu	45	189	9,9	4,9	25,6
Susu	45	189	9,9	4,9	25,6
Susu	45	189	9,9	4,9	25,6
Susu	45	189	9,9	4,9	25,6
Susu	45	189	9,9	4,9	25,6
Susu	45	189	9,9	4,9	25,6
TOTAL		1133,8	59,4	29,7	153,9
KEBUTUHAN		1.768,7	90	39	263,5
PERSENTASE		64%	66%	75%	59%

Lampiran 6. Dokumentasi menu hari 1

Lampiran 7. Dokumentasi menu hari 2

Lampiran 8. Contoh makan sehari

Waktu	Makan	Berat mentah	URT
Pagi	Nasi putih	50 gram	1 centong nasi
	Telur rebus	50 gram	1 butir
	Semur tahu	45 gram	1 buah
	Sayur sop	60 gram	2 ctg sayur
Selingan pagi	Buah pisang	100 gram	1 buah
Siang	Nasi putih	60 gram	1 ¼ ctg nasi
	Ayam kecap	50 gram	1 ptg dada bwh
	Tempe goreng	40 gram	1 ptg sedang
	Sayur pecel	75 gram	1 sdm per sayur
Selingan siang	Roti tawar	55 gram	3 helai
Malam	Nasi putih	50 gram	1 ctg nasi
	Telur ceplok	50 gram	1 butir
	Tahu fantasi	45 gram	1 ptg sedang
	Bening kelor	80 gram	3 ctg sayur
Selingan malam	Biscuit	20 gram	3 – 4 butir

Lampiran 9. Tanggal pemeriksaan biokimia

Jenis pemeriksaan	Tanggal 5 Nov		Tanggal 11 Nov		normal
	Hasil	Keterangan	Hasil	Keterangan	
Hemoglobin	11,9	Normal	11,8	Rendah	12 - 18 g/dL
Hematokrit	36,8	Rendah	37,3	Normal	37 - 52%
WBC (Leukosit)	11,2	Tinggi	9,7	Normal	4,8-10,8 $10^3/uL$
RBC (Eritrosit)	4,5	Normal	4,5	Normal	4,2-6,1 $10^5/uL$

Lampiran 10. Tanggal pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik	09-11-2024	10-11-2024	11-11-2024	12-11-2024
Lemas	++	++	+	-
Nyeri	-	-	-	-
Mual	-	-	-	-
Sesak	-	+	-	-

Lampiran 11. Tanggal pemeriksaan klinis

Pemeriksaan klinis	09-11-2024	10-11-2024	11-11-2024	12-11-2024	Normal
Tekanan darah	127/71	128/80	139/82	100/92	<140/90 mmHg
Nadi	82	85	74	77	60 - 100x/menit
Suhu	36,6	36,1	36,5	36,4	35,8 - 36,9°C
Respiration rate	17	20	20	20	20x/menit

Lampiran 12. Analisis SQ - FFQ

Nama Pasien : Ny. D
 Kelompok Umur : Perempuan 50-64 tahun

=====

ANALYSIS OF THE SQ-FFQ

=====

Bahan Makanan	RERATA HARIAN				
	Berat (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Beras giling, mentah	300	1071	25,2	5,1	231,3
Mie pangsit basah	20	21	1,18	0,98	1,88
Roti putih	4	9,92	0,32	0,048	2
Kentang, segar	17,142857	12,504202	0,4235294	0,0403361	2,722689
Jagung kuning pipil, rebus	10,714286	16,5	0,4071429	0,375	3,042857
Tempe kedelai murni, mentah	120	241,2	24,96	10,56	16,2
Tahu, mentah	120	96	13,08	5,64	0,96
kacang hijau, rebus	2,5	2,725	0,2175	0,0125	0,4575
Kacang tanah, rebus	1,3333333	2,9333333	0,1413333	0,24	0,106667
Ikan mujahir, segar	28,571429	31,785714	6,6785714	0,3571429	0
Ayam, daging, segar	21,428571	110,09852	6,7241379	9,2364532	0
Sapi, daging, gemuk, segar	3,3333333	9,1	0,5833333	0,7333333	0
Telur ayam ras, segar	21,428571	37,078652	2,9855538	2,600321	0,168539
Telur burung puyuh, segar	0,6666667	0,7733333	0,0713333	0,0466667	0,010667
Udang, segar	2	2,6764706	0,6176471	0,0058824	0,002941
Kangkung, segar	21,428571	10	1,2142857	0,25	1,392857
Kool kembang	8,5714286	3,7593985	0,3609023	0,0300752	0,736842
Sawi tanah, segar	14,285714	3,1932773	0,2184874	0,0336134	0,487395
Taoge kacang kedelai, segar	8,5714286	6,5142857	0,7714286	0,2228571	0,548571
Bayam, segar	34,285714	7,7263581	0,4346076	0,193159	1,400402
Wortel, segar	10,714286	4,8214286	0,1339286	0,0803571	1,058036
Semangka, segar	42,857143	26,086957	0,4658385	0,1863354	6,428571
Pepaya, segar	57,142857	35,047619	0,3809524	9,1428571	9,295238
Apel, segar	3,3333333	2,1969697	0,0113636	0,0151515	0,564394
Pisang ambon, segar	5	7,2	0,0666667	0,0533333	1,62
Minyak kelapa sawit	15	132,6	0	15	0
Ayam, daging, segar	42,857143	220,19704	13,448276	18,472906	0
Telur ayam ras, segar	17,142857	29,662921	2,388443	2,0802568	0,134831
Tepung singkong/ Tapioka	12,857143	46,671429	0,1414286	0,0642857	11,34
TOTAL	967,17	2201	103,63	81,801	293,86

Lampiran 13. Form Nutritional Care Process**FORM NUTRITIONAL CARE PROCESS**

Nama : Ny. D

Usia : 63 Th

jenis kelamin : Perempuan

Assessment		Diagnosis gizi	Intervensi	Rencana monev
Data dasar	Identifikasi			
Antropometri BB Estimasi LILA: 73,8 kg TB Estimasi ulna : $65,451 - 5,722 (1) - 0,089$ $(63) + 3,854 (28,5) = 163$ <i>(Putri M P & Triyanti, 2013)</i> Persentase LILA $\frac{\text{lila yg diukur}}{\text{lila menurut standart}} \times 100$ $\frac{37,5}{31,0} \times 100 = 120,9\%$ (Obesitas)	AD – 1.1.5 Indeks massa tubuh Lebih dari normal (Overweight)	NB – 1.1 Kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi berkaitan dengan belum pernah mendapatkan edukasi gizi ditandai dengan kurangnya aktivitas fisik	E-1.4 Memberikan Edukasi terkait hubungan hubungan asupan nutrisi dengan kesehatan atau penyakit Tujuannya menurunkan BB aktual hingga mencapai BBI	AD-1.1.5 Memonitoring berat badan pasien

Fisik klinis <ul style="list-style-type: none"> - Kesadaran menurun - Lemas - Mual muntah - TD = 123/66 - Nadi = 71 - Rr = 20 - Suhu = 36 	PD-1.1.1 Temuan keseluruhan - Kesadaran menurun	NI-2.1 Asupan oral tidak adekuat berkaitan dengan terbatasnya akses makanan (kesadaran menurun, mual muntah) dengan hasil recall defisit <80%	ND-1 Diberikan makanan utama dan snack dalam bentuk cair untuk menyesuaikan kebutuhan px	PD-1.1.1 Memonitoring kesadaran pasien
Biokimia <ul style="list-style-type: none"> - WBC 11.02 - HB 11,9 - RBC 4,5 - HCT 36,8 	-	-	-	-
Riwayat makan <ul style="list-style-type: none"> - Makanan pokok 3x/hari @nasi 2 ctg - Protein nabati 3x/hari @tempe 1 ptg sedang, tahu 1 ptg sedang - Protein hewani @ayam dada 1 ptg 2-3x/mgg, telur 3x/mgg, ikan 3-4x/mgg 	FH-1.2.2.5 Variasi makanan kurang bervariasi	NI-5.2.2 Asupan lemak berlebih berkaitan dengan kurangnya pemilihan makanan yang tepat ditandai dengan suka/sering konsumsi makan gorengan Merubah pola makan pasien dan memenuhi	E-1.4 Memberikan Edukasi terkait konsumsi makan sesuai kebutuhan pasien	FH-1.2.2 Memonitoring asupan makanan pasien setiap hari

<ul style="list-style-type: none"> - Pengolahan makanan lebih sering digoreng (utk rebusan 2x/mgg) - Sayur 3x/mgg @sering tumis kangkung 3x/mgg, sayur sop(wortel, kentang, kool) 2x/mgg, - Minuman Air putih 600ml/hari - tidak suka jeroan - 2-3x/mgg makan bakso - Buah 2x/mgg @semangka, pepaya <p>Recall (6/11) E : 394,5 kkal (26%) P : 17,7 g (6,2%) L : 12,4 g (37,2%) KH : 51,7 g (22%)</p>	<p>FH-7.2.8 Hasil recall defisit</p>	<p>kebutuhan sesuai dengan kebutuhan pasien</p> <p>NB – 1.1 Kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi berkaitan dengan belum pernah mendapatkan edukasi gizi ditandai dengan kurangnya aktivitas fisik dan pola makan pasien yang sering konsumsi gorengan</p> <p>NI-2.1 Asupan oral tidak adekuat berkaitan dengan terbatasnya akses makanan (kesulitan menelan) ditandai dengan hasil recall defisit</p>	<p>ND-1 Diberikan makanan utama dalam bentuk cair dan snack sesuai kebutuhan px</p> <p>Meningkatkan asupan gizi pasien</p>	<p>FH-7.2.8 Memonitoring asupan makanan pasien setiap hari</p>
--	--------------------------------------	---	--	--

<p>Riwayat personal</p> <ul style="list-style-type: none">- Ibu rumah tangga- Tidak memiliki Riwayat penyakit- Tanggal 6 November oprasi benign neoplasm of brain- Pendidikan terakhir SMA				
---	--	--	--	--

BIODATA

Nama : Izzah Dian Ardilla
Tempat Tanggal Lahir : Sampang, 7 Desember 2024
Alamat : Dsn. Karang Timur, Banyuates, Sampang, Madura
Agama : Islam
Nama Orang Tua :
Ayah : Suhendri Elfandi
Ibu : Sunarsih
Jumlah Saudara : -
Anak Ke : 1
Riwayat Pendidikan : 1. TK Dharma Wanita 1
2. SDN Jatra Timur 1
3. SMP Negeri 1 Banyuates
4. SMA Negeri 1 Ketapang