

**HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI ENERGI,  
PROTEIN, ZINK DAN ZAT BESI DENGAN STATUS GIZI  
PADA PASIEN KANKER ANAK YANG MENJALANI  
KEMOTERAPI DI RUMAH SINGGAH  
DENPASAR**



**OLEH:**

**NOVI TRI RAHMASARI**

**NIM. P07131222121**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN GIZI PRODI GIZI DAN DIETETIKA  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
DENPASAR**

**2023**

**HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI ENERGI,  
PROTEIN, ZINK DAN ZAT BESI DENGAN STATUS GIZI  
PADA PASIEN KANKER ANAK YANG MENJALANI  
KEMOTERAPI DI RUMAH SINGGAH  
DENPASAR**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Gizi dan Dietetika Program  
Sarjana Terapan Jurusan Gizi  
Poltekkes Kemenkes Denpasar**

**OLEH:**

**NOVI TRI RAHMASARI**

**NIM. P07131222121**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN GIZI PRODI GIZI DAN DIETETIKA  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
DENPASAR**

**2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI ENERGI,  
PROTEIN, ZINK DAN ZAT BESI DENGAN STATUS GIZI  
PADA PASIEN KANKER ANAK YANG MENJALANI  
KEMOTERAPI DI RUMAH SINGGAH  
DENPASAR**

Oleh:

**NOVI TRI RAHMASARI**

**NIM.P0713222121**

**TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama,



**G.A. Dewi Kusumayanti, DCN. M.Kes.**

NIP. 196604261989032003

Pembimbing Pendamping,



**Dr. Ir. I Komang Agusjaya Mataram. M.Kes.**

NIP. 196208151985031004

MENGETAHUI :

**KETUA JURUSAN GIZI**

**POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



**Dr. Ni Komang Wiardani, SST., M. Kes.**

NIP. 196703161990032002

**PENELITIAN DENGAN JUDUL:**  
**HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI ENERGI,**  
**PROTEIN, ZINK DAN ZAT BESI DENGAN STATUS GIZI**  
**PADA PASIEN KANKER ANAK YANG MENJALANI**  
**KEMOTERAPI DI RUMAH SINGGAH**  
**DENPASAR**

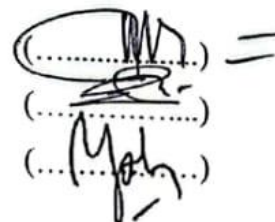
**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI**

**PADA HARI : JUMAT**

**TANGGAL : 09 JUNI 2023**

**TIM PENGUJI:**

1. Dr. Ni Komang Wiardani, SST. M. Kes. (Ketua)
2. Dr. I Wayan Juni Arsana, SST. M. Fis. (Anggota)
3. Gusti Ayu Dewi Kusumayanti, DCN. M.Kes. (Anggota)



**Mengetahui :**

**Ketua Jurusan Gizi**

**Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar**



**Dr. Ni Komang Wiardani, SST. M.Kes.**

**NIP. 196703161990032002**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Novi Tri Rahmasari  
NIM : P07131216028  
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika  
Tahun Akademik : 2022/2023  
Alamat Rumah : Jl Ken Arok IIIB no 8 Denpasar Utara

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul Hubungan Tingkat Konsumsi Energi, Protein, Zink dan Zat Besi dengan Status Gizi pada Pasien Kanker Anak yang Menjalani Kemoterapi di Rumah Singgah Denpasar adalah **benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Skripsi ini **bukan** karya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 11 Mei 2023

Pembuat pernyataan



NOVI TRI RAHMASARI

NIM. P0713122212

# **THE RELATIONSHIP LEVEL OF ENERGY, PROTEIN, ZINK AND IRON CONSUMPTION WITH THE NUTRITIONAL STATUS OF CHILD CANCER PATIENTS UNDERGOING CHEMOTHERAPY IN RUMAH SINGGAH DENPASAR**

## **ABSTRACT**

Cancer is a disease characterized by abnormal cell growth. WHO data for 2018 states that cancer is the second leading cause of death in the world. Child health is a national problem that needs to be given top priority because it really determines the quality of human resources for future generations. The purpose of this study was to determine the relationship between energy, protein, zinc, and iron consumption levels with nutritional status in pediatric cancer patients undergoing chemotherapy at a halfway house in Denpasar, Bali. The type of research was observational with a cross-sectional study design. The sampling technique is non-random sampling/non-probability sampling by means of accidental sampling. 23 sample obtained in the study at a Rumah Singgah Denpasar. This study used univariate and multivariate analysis with the Spearman rank test. The results obtained were that 100% of the samples had an adequate energy consumption level of 100% of the samples had an adequate level of protein consumption and as many as 82.61% of people had an adequate zinc consumption level of and as many as 73.91% of the sample had an adequate iron consumption level. Judging from the normal nutritional status of 69.57% of the sample and 8.70% were obese. Based on Spearman's rank test, the level of consumption of energy, protein, cannot be analyzed for the relationship with nutritional status. There is no relationship between the level of consumption of zinc and nutritional status, and there is a relationship between the level of consumption of iron and nutritional status.

**Keywords:** Cancer, Chemotherapy, Level of Energy Consumption, Protein, Zinc and Iron, Nutritional Status.

# HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI ENERGI, PROTEIN, ZINK DAN ZAT BESI DENGAN STATUS GIZI PASIEN KANKER ANAK YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI RUMAH SINGGAH DENPASAR

## ABSTRAK

Kanker merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan adanya pertumbuhan sel abnormal. Data WHO tahun 2018 menyatakan kanker menjadi penyebab kematian nomor dua di dunia. Masalah Kesehatan anak merupakan masalah internasional yang perlu mendapat prioritas utama karena sangat menentukan kualitas sumber daya manusia pada generasi mendatang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat konsumsi energi, protein, zink, dan Zat Besi dengan status gizi pada pasien kanker anak yang menjalani kemoterapi di rumah singgah di Denpasar, Bali. Jenis penelitian adalah observasional dengan desain penelitian *cross-sectional*. Teknik pengambilan Sampel yaitu non random sampel sampling/non probability sampling dengan cara accidental sampling. Sample yang didapat dalam penelitian ini sebanyak 23 sampel di rumah singgah di Denpasar. Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan multivariat dengan *uji rank spearman*. Didapatkan hasil sebanyak 100% sampel memiliki tingkat konsumsi energi kategori adekuat 100% sampel memiliki tingkat konsumsi protein adekuat dan sebanyak 82,61% orang memiliki tingkat konsumsi zink adekuat dan sebanyak 73,91% sampel yang memiliki tingkat konsumsi zat besi adekuat. Ditinjau dari status gizi normal 78,26% dan 8,70% status gizi gemuk. Berdasarkan uji rank spearman, tingkat konsumsi energi, protein, tidak dapat dianalisis hubungan dengan status gizi. Tidak terdapat hubungan antara tingkat konsumsi zink dengan status gizi terdapat hubungan, dan terdapat hubungan antara tingkat konsumsi zat besi dengan status gizi.

**Kata Kunci:** Kanker, Kemoterapi, Tingkat Konsumsi Energi, Protein, Zink dan Zat Besi, Status Gizi.

## **RINGKASAN PENELITIAN**

Hubungan Tingkat Konsumsi Energi, Protein, Zink dan Zat Besi  
dengan status Gizi pada Pasien Kanker Anak yang Menjalani  
Kemoterapi di Rumah Singgah Denpasar

Oleh : Novi Tri Rahmasari  
(NIM. P07131222121)

Kanker merupakan penyakit yang timbul akibat pertumbuhan sel secara abnormal (tidak normal/berlebihan) dari sel jaringan tubuh yang mempengaruhi fungsi sebagian atau keseluruhan tubuh dan sifatnya ganas. Data WHO tahun 2018 menyatakan kanker menjadi penyebab kematian nomor dua di dunia. Kanker yang terjadi pada bayi dan anak berbeda dengan dewasa baik jenis dan dampaknya. Angka kesembuhan dan toleransinya terhadap pengobatan lebih tinggi walaupun ada beberapa organ yang harus dikorbankan utk dibuang misalnya ginjal, mata, tungkai. Masalah Kesehatan anak merupakan masalah internasional yang perlu mendapat prioritas utama karena sangat menentukan kualitas sumber daya manusia pada generasi mendatang.

Pengaruh efek kanker merupakan sindroma yang kompleks yaitu gabungan antara faktor fisiologis, metabolik, psikologis dan efek pengobatan. Manifestasinya merupakan kehilangan berat badan progresif yang berkaitan dengan anoreksia hebat, asthenia, anemia dan gangguan imunologik. Terapi kanker berupa tindakan bedah, kemoterapi, radioterapi, tranpalasi sumsum, tulang (TST). Efek samping TST antara lain Infeksi, diare, mual dan muntah stomatitis, mukosistis, dan meningkatnya kehilangan protein dan zat gizi lainnya disguesia (perubahan dalam pengecap), xerostomia dan konstipasi.

Status Gizi adalah kondisi tubuh yang dihasilkan oleh asupan dan utilisasi zat gizi (Nutrition and Diet Therapy Dictionary 2004) pemeriksaan klinis, analisis biokimia, pengukuran antropometri serta studi riwayat gizi yang digunakan untuk menentukan status gizi anak. Faktor yang mempengaruhi penurunan status gizi pada anak dengan penyakit kanker yang menjalani kemoterapi yaitu tingkat



konsumsi atau asupan gizi seperti energi, protein, zink dan zat besi,serta faktor lainnya seperti usia, jenis penyakit dan aktivitas fisiknya.

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah observasional dengan desain penelitian *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel yaitu non probability sampling dengan cara accidental sampling. Sample yang didapat dalam penelitian ini sebanyak 23 sampel di Rumah Singgah Denpasar.Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara tingkat konsumsi energi, protein, zink dan zat besi dengan status gizi pada anak yang menjalani kemoterapi di Rumah Singgah Denpasar.

Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 100% sampel memiliki tingkat konsumsi energi kategori adekuat 100% sampel memiliki tingkat konsumsi protein adekuat sebanyak 82,61% orang memiliki tingkat konsumsi zink adekuat sebanyak 73,91% sampel yang memiliki tingkat konsumsi zat besi adekuat. Ditinjau dari status gizi normal 69,57% sampel dan 8,70% sampel status gizi gemuk. Sampel dengan tingkat konsumsi energi dan protein adekuat memiliki status gizi normal dan gemuk serta sampel dengan tingkat konsumsi zink dan zat besi adekuat memiliki status gizi normal dan status gizi gemuk.Hubungan tingkat konsumsi energi, protein, zink,zat besi dengan status gizi selanjutnya dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji rantspearman, berdasarkan uji rank spearman diperoleh hasil energi, protein tidak bisa dianalisis dengan status gizi.tidak dapat hubungan.Antara tingkat konsumsi zink dengan status gizi terdapat hubungan, dan terdapat hubungan antara tingkat konsumsi zat besi dengan status gizi.

Kepada keluarga pasien agar memperhatikan tingkat konsumsi energi, protein serta meningkatkan tingkat konsumsi zink dan zat besi untuk menghindari terjadinya malnutrisi. Kepada pengelola rumah singgah dapat mengedukasi pasien dan keluarga pasien untuk menjaga kesehatannya.Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lanjutan dengan memperhatikan faktor- faktor yang mempengaruhi status gizi penderita kanker.

Daftar bacaan : 30 (2005 - 2022)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul ”Hubungan Konsumsi Energi, Protein, Zink dan Zat Besi dengan Status Gizi pada Pasien Kanker Anak yang Menjalani Kemoterapi di Rumah Singgah Denpasar” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis berikan kepada:

1. Gusti Ayu Dewi Kusumayanti DCN, M.Kes. sebagai Pembimbing Utama yang telah banyak membantu mendampingi, mengarahkan, mengoreksi dan memberikan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. dan Dr. Ir. I Komang Agusjaya Mataram, M.Kes. sebagai Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dan Kaprodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika yang telah memberikan kesempatan, dorongan dan membantu kelancaran skripsi ini.
3. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan, dorongan dan membantu kelancaran skripsi ini.
4. Seluruh staff pengajar di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar yang sudah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar.
5. Rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Gizi Prodi Gizi Dan Dietetika Program Sarjana Terapan Poltekes Kemenkes Denpasar atas segala dukungan, saran dan masukannya.
4. Keluarga yang selalu memberikan kasih sayang doa, nasehat, serta dukungan bagi penulis hingga bisa menyelesaikan skripsi dengan baik.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis membuka diri untuk segala saran dan kritik yang dapat menyempurnakan skripsi ini.

Denpasar, 11 Mei 2023

**Penulis**

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAT PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
RINGKASAN PENELITIAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	17
A. Latar Belakang.....	17
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Umum Dan Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Pengertian Kanker (Ca).....	6
B. Penatalaksanaan Diet Pada Kanker Anak.....	8
B. Status Gizi.....	11
BAB III KERANGKA KONSEP.....	35
A. Kerangka Konsep.....	35
B. Variabel dan defenisi operasional variabel.....	36
C. Hipotesis.....	38
BAB IV METODE PENELITIAN.....	38
A. Jenis dan Rancangan.....	38
B. Alur Penelitian.....	38
C. Tempat dan Waktu.....	39
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	40
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	41
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	44

G. Etika Penelitian .....	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
A. HASIL PENELITIAN.....	46
B. PEMBAHASAN.....	51
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	55
A. SIMPULAN.....	55
B. SARAN.....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	57
LAMPIRAN.....	61

## DAFTAR TABEL

<b>TABEL</b>	<b>HALAMAN</b>
1. Karakteristik Sampel.....	47
2, Distribusi Tingkat Konsumsi Zat Gizi.....	48
3. Distribusi Status Gizi.....	49
4. Distribusi Sampel Menurut Tingkat Konsumsi Energi, Protein, Zink dan Zat besi dengan Status Gizi.....	50

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	HALAMAN
1. Kerangka Konsep.....	35
2. Alur Penelitian.....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	HALAMAN
1. Persetujuan Etik.....	62
2. Ethical Approval.....	63
3. Persetujuan Setelah Penjelasan (Informed Consent).....	64
4. Kuesioner Penelitian.....	67
5. Formulir Food Recall 2 X 24 Jam Terakhir.....	68
6. Kecukupan Kebutuhan Energi, Protein Anak (RDA).....	69
7. Anjuran Makan Berdasarkan Masalah Makanan.....	70
8. Pembakuan Indikator Status Gizi Balita.....	73
9. Hasil Cek Plagiasi.....	74