

SKRIPSI

**HUBUNGAN KURANG ENERGI PROTEIN DENGAN KEJADIAN
STUNTING PADA BALITA USIA 24-59 BULAN DI
KABUPATEN GUNUNGGKIDUL**



INTAN KHOIRUNNISA HABIBAH

P07124219015

PRODI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN

JURUSAN KEBIDANAN

POLITEKNIK KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA

TAHUN 2023

SKRIPSI

**HUBUNGAN KURANG ENERGI PROTEIN DENGAN KEJADIAN
STUNTING PADA BALITA USIA 24-59 BULAN DI
KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk penelitian



INTAN KHOIRUNNISA HABIBAH

P07124219015

PRODI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN

JURUSAN KEBIDANAN

POLITEKNIK KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA

TAHUN 2023

PERSETUJUAN PEMBIMBING

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

“Hubungan Kurang Energi Protein dengan Kejadian *Stunting* Pada Balita Usia 24-59 Bulan di Kabupaten Gunungkidul”

Disusun oleh:

INTAN KHOIRUNNISA HABIBAH

P07124219015

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

5 Juni 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Dr. Sujiyatini, S.Si.T. M.Keb
NIP: 19710129201122002

Pembimbing Pendamping

Dyah Noviwati Setia Arum, S.Si.T.M.Keb
NIP: 198011022001122002

20 Juli 2023
Yogyakarta.....

Ketua Jurusan Kebidanan

Dr. Heni Puji Wahyuningsih, S.Si.T.M.Keb

NIP: 197511232002122002

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“Hubungan Kurang Energi Protein dengan Kejadian *Stunting* pada Balita
Usia 24-59 Bulan di Kabupaten Gunungkidul”

Disusun Oleh

INTAN KHOIRUNNISA HABIBAH

P07124219015

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 7 Juni2023

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Yuliasti Eka Purnamaningrum, SST. M.P.H

NIP: 198107052002122001

(.....)

Anggota,

Dr. Sujiyatini, S.Si.T. M.Keb

NIP: 197101292001122002

(.....)

Anggota,

Dyah Noviawati Setya Arum, S.Si.T. M.Keb

NIP: 198011022001122002

(.....)

Yogyakarta, 20 Juli 2023

Ketua Jurusan Kebidanan

(.....)

Dr. Heni Puji Wahyuningsih, S.Si.T.M.Keb

NIP: 197511232002122002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

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

Nama : Intan Khoirunnisa Habibah

Nim : P07124219015

Tanda tangan :



Tanggal : 27 Mei 2023

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini: _____

Nama : Intan Khoirunnisa Habibah
NIM : P07124219015
Program Studi : Sarjana Terapan Kebidanan
Jurusan : Kebidanan

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas skripsi saya yang berjudul:

Hubungan Kurang Energi Protein dengan Kejadian *Stunting* pada Balita
Usia 24-59 Bulan di Kabupaten Gunungkidul

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Yogyakarta

Pada tanggal: 27 Mei 2023

Yang menyatakan



(Intan Khoirunnisa Habibah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh izin penelitian. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Iswanto, S. Pd, M. Kes, Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk melakukan penelitian.
2. Dr. Heni Puji Wahyuningsih, S.Si.T.M.Keb, Ketua Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian.
3. Dr. Sujiyatini, S. Si.T, M.Keb, Ketua Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta sekaligus Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan kepada penulis.
4. Yuliasti Eka Purnamaningrum, SST, M.PH, Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian.
5. Dyah Noviawati Setia Arum, S. Si.T, M.Keb, Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan kepada penulis.
6. Keluarga dan sahabat penulis yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Yogyakarta, 27 Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	15
A. Latar Belakang	15
B. Rumusan Masalah	20
C. Tujuan Penelitian	21
D. Ruang Lingkup Penelitian	21
E. Manfaat Penelitian	22
F. Keaslian Penelitian.....	23
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	25
A. Telaah Pustaka	25
B. Kerangka Teori	42
C. Kerangka Konsep	43
D. Hipotesis	43
BAB III METODE PENELITIAN.....	44
A. Jenis dan Desain Penelitian	44
B. Rancangan Penelitian	45
C. Populasi dan Sampel	45
D. Waktu dan Tempat	48
E. Variabel Penelitian	49
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian	50
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	52
H. Instrumen dan Bahan Penelitian	53
I. Prosedur Penelitian.....	53
J. Manajemen Data	55
K. Etika Penelitian	58
L. Kelemahan Penelitian.....	59

BAB IV	60
A. Hasil Penelitian	60
B. Pembahasan	62
BAB V	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. WHO <i>Conceptual Framework on Childhood Stunting Context, Causes, and Consequences</i>	42
Gambar 2. Kerangka Konsep	43
Gambar 3. Skema Dasar Studi <i>Case Control</i>	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Keaslian Penelitian	23
Tabel 2. Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan PB/U atau TB/U Anak Umur 0-60 Bulan.	26
Tabel 3. Tabel Definisi Operasional Variabel Penelitian	50
Tabel 4. Distribusi frekuensi karakteristik sampel di Puskesmas Paliyan dan Puskesmas Wonosari II	61
Tabel 5. Hubungan KEP dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Kabupaten Gunungkidul.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Anggaran Penelitian	74
Lampiran 2. Jadwal Penelitian	75
Lampiran 3. Hasil Analisis	76
Lampiran 4. Surat Studi Pendahuluan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta	79
Lampiran 5. Standar Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)	80
Lampiran 6. Permohonan Izin Penelitian	82
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian	83
Lampiran 8. Surat Layak Etik	84
Lampiran 9. Surat Keterangan Penelitian	85
Lampiran 10. Pembayaran Kegiatan Penelitian	87
Lampiran 11. Dokumentasi Pengambilan Data.....	88

RELATIONSHIP OF PROTEIN ENERGY DEFICIENCY WITH STUNTING ON TODDLERS AGED 24-59 MONTHS IN GUNUNGGIDUL DISTRICT

Intan Khoirunnisa Habibah¹, Sujiyatini², Dyah Noviawati Setia Arum³
^{1,2,3}*Department of Midwifery Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,*
Jl. Mangkuyudan, Mantrijeron, Kec. Mantrijeron, Yogyakarta City
Email: intankhoirunnisa2723@gmail.com sujiyatini@poltekkesjogja.ac.id
aa_dyahnsarum@yahoo.com

ABSTRACT

Background: Stunting is defined as a condition in which a child has a shorter body than children of his age. One of cause stunting namely Protein Energy Deficiency. Lack of energy and protein intake which play a role in the body's metabolism and maintaining body tissues for a long time can increase the risk of stunting in toddlers. If not treated stunting can have an impact on increasing poor child development, the risk of infection and non-communicable diseases and mortality.

Objective: This study aims to determine the relationship between KEP and eventsstunting in toddlers aged 24-59 months in Gunungkidul Regency.

Method: Research design used an observational with case control approach. Sampling technique was used purposive sampling with defined inclusion and exclusion criteria. Total of 140 samples were obtained which were divided into 70 control groups and 70 case groups. The characteristics studied included gender, birth weight, and history of exclusive breastfeeding. Data were analyzed by test chi square with the level of significance ($p \leq 0.05$) and odds ratio (OR)

Results: The results of the study found that KEP has a significant relationship to stunting in toddlers aged 24-59 months with ($p=0,002$) OR of 3.05 CI (1.53-6.08). Toddler stunting predominantly male, low birth weight and a history of non-exclusive breastfeeding.

Keywords: KEP, Stunting, Toddlers

HUBUNGAN KURANG ENERGI PROTEIN DENGAN KEJADIAN
STUNTING PADA BALITA USIA 24-59 BULAN DI KABUPATEN
GUNUNGKIDUL

Intan Khoirunnisa Habibah¹, Sujiyatini², Dyah Noviawati Setia Arum³
^{1,2,3}Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Mangkuyudan, Mantriheron, Kec. Mantriheron, Kota Yogyakarta
Email: intankhoirunnisa2723@gmail.com sujiyatini@poltekkesjogja.ac.id
aa_dyahnsarum@yahoo.com

ABSTRAK

Latar belakang: *Stunting* didefinisikan suatu keadaan dimana seorang anak memiliki tubuh lebih pendek dibandingkan anak seusianya. Salah satu penyebab *stunting* yaitu Kurang Energi Protein (KEP). Kurangnya asupan energi dan protein yang berperan dalam metabolisme tubuh dalam jangka waktu yang lama dapat meningkatkan resiko *stunting* pada balita. Apabila tidak ditangani, *stunting* dapat berdampak pada peningkatan perkembangan anak yang buruk, risiko infeksi serta penyakit tidak menular dan mortalitas.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan KEP dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Kabupaten Gunungkidul.

Metode: Desain penelitian bersifat observasional menggunakan pendekatan *case control*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan ditetapkan kriteria inklusi dan eksklusi. Didapatkan sampel sebanyak 140 sampel yang terbagi menjadi 70 kelompok kontrol dan 70 kelompok kasus. Karakteristik yang diteliti meliputi jenis kelamin, berat lahir, dan riwayat ASI eksklusif. Data dianalisis dengan menggunakan uji *chi square* dengan tingkat kebermaknaan ($p < 0,05$) dan *Odds ratio (OR)*

Hasil: Hasil penelitian didapatkan bahwa KEP memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan dengan hasil uji *chi square* ($p = 0,002$) dan *OR* sebesar 3,05 CI (1,53-6,08). Balita *stunting* dominan dengan jenis kelamin laki-laki, berat lahir rendah dan riwayat pemberian ASI tidak eksklusif.

Kata kunci: Balita, KEP, *Stunting*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stunting merupakan masalah gizi kronis pada balita yang ditandai dengan tinggi badan yang lebih pendek dibandingkan dengan anak seusianya. Kondisi tersebut memiliki dampak berupa peningkatan morbiditas dan mortalitas, perkembangan anak serta kapasitas belajar yang buruk dan peningkatan risiko infeksi serta penyakit tidak menular.¹ Apabila kondisi tersebut tidak ditangani dengan benar maka konsekuensi dari *stunting* tersebut dapat berlangsung seumur hidup dan bahkan mempengaruhi generasi berikutnya.²

World Health Organization (WHO) pada tahun 2020 memperkirakan sekitar 22% atau 149,2 juta anak dibawah 5 tahun terkena *stunting* dan sebanyak 53% anak tersebut tinggal di Benua Asia. Pada tahun 2020 Indonesia memiliki angka kejadian *stunting* sebanyak 31,8% yang dapat dikatakan sangat tinggi karena melebihi ambang prevalensi *stunting* yang ditetapkan oleh WHO sebesar 30%.²

Berdasarkan hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2021 prevalensi *stunting* di Indonesia sebesar 24,4%. Meskipun demikian prevalensi *stunting* di Indonesia sejak tahun 2013 telah menunjukkan penurunan setiap tahunnya. Pada tahun 2013, angka prevalensi *stunting* berada pada angka 37,2%. Lima tahun berikutnya, angka tersebut mengalami penurunan menjadi 30,8%. Pada tahun 2019, *stunting* juga mengalami penurunan menjadi 27,7%.³ Terjadinya tren penurunan angka prevalensi *stunting* saat ini masih belum mencapai target

pemerintah yaitu pada tahun 2024 prevalensi *stunting* di Indonesia pada angka 14%.⁴

Tahun 2021 Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) tercatat masih menghadapi tantangan terkait kejadian *stunting*. Prevalensi balita *stunting* di DIY sebesar 17,3 % dan Kabupaten Gunungkidul sebagai daerah dengan angka *stunting* tertinggi di DIY sebesar 20,6%.³ Kabupaten Gunungkidul memiliki 30 puskesmas aktif dan Puskesmas Wonosari II serta Puskesmas Paliyan merupakan puskesmas dengan angka *stunting* tertinggi di Gunungkidul. Berdasarkan studi pendahuluan jumlah balita *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Wonosari II sebanyak 368 balita dan Puskesmas Paliyan sebanyak 324 balita.

Tingginya persentase *stunting* disebabkan oleh berbagai faktor penyebab yang salah satu diantaranya adalah Makanan Pendamping ASI (MPASI) yang tidak adekuat.⁵ Kondisi kekurangan nutrisi menjadi penyebab utama kesehatan yang buruk salah satunya pada pertumbuhan linear anak sehingga kebutuhan balita pada pemberian MPASI tidak hanya perlu diperhatikan dari sisi kuantitas, namun kualitas juga perlu diperhatikan. Asupan energi protein yang tidak memadai atau Kurang Energi Protein (KEP) merupakan keadaan yang erat dengan terjadinya *stunting*.⁶

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa 10,2% balita mengalami KEP.⁷ Pada tahun 2020 Profil kesehatan DIY mencatat prevalensi balita KEP di DIY sebesar 8,3%. Meskipun menurun 0,05 dari tahun 2019 yaitu sebesar 8,35% prevalensi KEP selama tiga tahun terakhir masih

berkisar pada angka 7-8% yang menunjukkan bahwa upaya yang dilakukan dalam rangka penurunan prevalensi KEP balita di DIY belum tercapai secara maksimal. Prevalensi KEP Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2021 sebesar 9,1% yang mana pada angka tersebut Kabupaten Gunungkidul memiliki prevalensi KEP yang lebih tinggi dari DIY yaitu sebesar 8,5%.⁸

Seorang anak yang mengalami masalah gizi memiliki risiko 11,6 kali lebih tinggi mengalami kematian dibanding anak-anak yang memiliki status gizi baik. Apabila anak dengan masalah gizi tersebut dapat bertahan akan berisiko mengalami masalah pertumbuhan, perkembangan, dan masalah kesehatan lainnya disepanjang tahap kehidupannya.⁷

Penelitian oleh Desta Bukulu dan Abdurehman Kalu menunjukkan anak dengan asupan energi dan protein yang tidak memadai berpeluang mengalami *stunting* 3 kali lebih tinggi dibanding anak yang tercukupi kebutuhan nutrisinya. Asupan energi dan protein juga merupakan indikator paling berpengaruh dari faktor penyebab *stunting* lainnya. Hal ini dikarenakan energi dan protein merupakan nutrisi penting untuk pertumbuhan dan pemeliharaan anak jika terjadi hal sebaliknya mereka akan menghadapi kegagalan tumbuh kembang dengan hasil akhir mengalami *stunting*.⁹ Peneliti lain mengemukakan hasil penelitian yang sama bahwa energi protein yang tidak terpenuhi dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan yang optimal seperti penyembuhan sel dalam tubuh dan membangun jaringan tubuh yang baru¹⁰. Meskipun demikian, terdapat studi di Bengkulu yang menunjukkan bahwa asupan zat gizi mikro maupun makro pada anak tidak memiliki hubungan dengan

kejadian *stunting*. Kondisi tersebut terjadi karena para orang tua yang sadar ketika anaknya lebih pendek dibandingkan anak seusianya sebelum memasuki Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) sehingga anak sering diberi minuman susu tinggi kalsium dan makanan kaya nutrisi.¹¹

Selain faktor asupan energi dan protein, pemberian ASI eksklusif juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan dengan kejadian *stunting* pada anak. Pemberian ASI yang tidak tepat dapat menyebabkan anak menderita kekurangan gizi dan gizi buruk. Sedangkan kekurangan gizi pada balita akan berdampak pada gangguan psikomotorik, kognitif, dan sosial serta gangguan pertumbuhan secara klinis. Anak yang tidak diberi ASI berisiko lebih tinggi untuk kekurangan zat gizi yang dibutuhkan untuk proses tumbuh kembangnya.¹² Penelitian di Mexico menyatakan pada anak yang diberikan ASI eksklusif memiliki risiko lebih rendah untuk *stunting*. Hal ini dijelaskan bahwa ASI merupakan faktor pelindung kekebalan utama dari anak yang membantu memperkuat sistem kekebalan anak, mengurangi kejadian diare, dan penyakit menular.¹³

Tidak hanya dipengaruhi pemberian ASI eksklusif, pertumbuhan linier anak berisiko mengalami gangguan pada bayi dengan berat lahir rendah (BBLR). Studi menunjukkan bahwa 41% anak di India yang mengalami *stunting* memiliki riwayat BBLR. Kondisi tersebut diduga karena pada anak dengan riwayat BBLR memiliki kecepatan pertumbuhan yang lebih lambat dibanding bayi yang lahir dengan berat lahir normal.¹⁴

Selain faktor diatas penelitian di Indonesia menunjukkan jenis kelamin turut mempengaruhi kejadian *stunting*. Pada anak laki-laki memiliki risiko *stunting* 1,27 kali lebih besar dibanding perempuan.¹⁵ Meskipun tidak terlalu signifikan hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Afrika Tengah. Pada anak laki-laki memiliki risiko 1,67 kali mengalami *stunting* lebih besar dari anak perempuan.¹⁶ Anak laki-laki memiliki perkembangan motorik kasar yang terjadi lebih cepat sehingga membutuhkan energi yang lebih banyak. Hal ini juga terkait dengan pola pengasuhan anak dalam rumah tangga. Anak perempuan sering dipandang sebagai anak yang lemah sehingga perlu diberi perhatian lebih sedangkan anak laki-laki dianggap lebih kuat dan aktif sehingga apabila tidak diimbangi dengan gizi yang cukup akan berpotensi menjadi *stunting*.¹⁷

Berdasarkan permasalahan yang ada menunjukkan bahwa pentingnya intervensi terhadap prevalensi *stunting* di Indonesia. Pemerintah melalui strategi nasional percepatan pencegahan *stunting* tahun 2018-2024 memutuskan bahwa pencegahan *stunting* hendaknya dilakukan dengan pendekatan multisektor disemua tingkatan. Kemudian ditetapkannya 5 pilar pencegahan *stunting* yang mana pada pilar ke 4 merupakan intervensi terhadap ketahanan pangan dan gizi.¹⁸

Kabupaten Gunungkidul merupakan salah satu daerah yang menjadi lokasi fokus intervensi penurunan *stunting* terintegrasi tahun 2022 yang tercantum dalam Keputusan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor KEP. 10/M.PPN/HK/02/2021 tentang Penetapan Perluasan Kabupaten/Kota Lokasi

Fokus Intervensi Penurunan *Stunting* Terintegrasi Tahun 2022. Pemilihan daerah sebagai lokasi fokus intervensi penurunan *stunting* tersebut didasarkan pada pertimbangan upaya percepatan penurunan *stunting* yang ditargetkan sebesar 14% pada tahun 2024.¹⁹

Komitmen pemerintah untuk memperbaiki gizi masyarakat tercermin melalui Rencana Strategis Kementerian tahun 2020-2025 untuk mendukung pencapaian target perbaikan gizi dengan menurunkan prevalensi KEP menjadi 7% pada tahun 2024. Program gizi yang telah dilakukan dalam kurun 5 tahun terakhir berupa pemantauan pertumbuhan, pemberian makanan tambahan untuk balita gizi kurang, dan manajemen terpadu balita gizi buruk.⁷ Pemberian makanan tambahan di daerah Puskesmas yang berada di daerah Gunungkidul diberi nama “Dahsyatnya Ranting Jatuh” dimana dalam pelaksanaannya terdapat orang tua asuh yang berperan sebagai donator, nantinya dana yang terkumpul akan dialokasikan kepada balita *stunting* dalam wujud PMT yang diolah oleh kader setempat.

Permasalahan terkait tingginya kejadian *stunting* dan KEP, upaya lembaga pemerintah Indonesia, serta perdebatan hasil penelitian terkait hubungan KEP dengan kejadian *stunting* mendasari peneliti untuk meneliti lebih lanjut terkait hubungan KEP dengan kejadian *stunting* di Gunungkidul.

B. Rumusan Masalah

Tren *stunting* sejak tahun 2013 hingga 2021 mengalami penurunan setiap tahunnya, namun hingga saat ini prevalensi *stunting* masih jauh dari target yang ditetapkan pemerintah. Adanya upaya pemerintah dalam menurunkan prevalensi

stunting tentunya didasari dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Namun, dari penelitian yang ada masih terdapat perdebatan dalam hasil penelitian. Berdasarkan permasalahan terkait *stunting* dan KEP serta perdebatan penelitian yang ada maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan rumusan masalah “Adakah hubungan KEP dengan kejadian *stunting* di Kabupaten Gunungkidul?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan serta besar resiko KEP dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Kabupaten Gunungkidul.

2. Tujuan Khusus

Diketahui karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin, berat lahir balita, dan riwayat ASI eksklusif terhadap balita *stunting* di Kabupaten Gunungkidul.

D. Ruang Lingkup Penelitian

1. Ruang Lingkup Keilmuan

Ruang lingkup keilmuan dalam penelitian ini adalah gangguan tumbuh kembang anak yaitu *stunting*.

2. Ruang Lingkup Tempat

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Gunungkidul yang memiliki angka kejadian *stunting* tertinggi di DIY.

3. Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini dimulai pada bulan Agustus tahun 2022 sampai Maret 2023.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber pustaka mengenai hubungan KEP dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul

Dapat memberikan informasi kepada pihak pengambil kebijakan untuk bahan evaluasi dari pelaksanaan intervensi yang telah dilakukan. Serta menjadi bahan edukasi terkait pentingnya nutrisi pada balita untuk pencegahan *stunting*.

b. Bagi bidan dan kader di wilayah Kabupaten Gunungkidul

Dapat dapat menjadi informasi dan sebagai dasar dari upaya pencegahan maupun penekanan angka kejadian *stunting*.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Tabel Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Metode dan Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	<i>Energy and Protein Intakes are Associated with Stunting Among Preschool Children in Central Jakarta, Indonesia: a Case-Control Study</i> . ²⁰	<ol style="list-style-type: none"> Menggunakan metode penelitian <i>case control</i> dengan karakteristik sampel berupa balita usia 25-30 bulan sebanyak 121 balita yang dibagi menjadi kelompok kasus dan kontrol dengan perbandingan 1:2 dan dipilih pada kecamatan dengan <i>stunting</i> tertinggi. Hasil penelitian menunjukkan asupan energi dan protein berhubungan dengan kejadian <i>stunting</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> Desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan <i>case control</i>. Data balita <i>stunting</i> yang digunakan sebagai sampel diambil dari puskesmas dengan angka <i>stunting</i> tertinggi. 	<ol style="list-style-type: none"> Karakteristik sampel merupakan balita usia 25-30 bulan. Perbandingan kelompok kasus dan kontrol 1:2. Sumber data yang digunakan primer dan sekunder Analisis yang digunakan yaitu regresi <i>logistic</i>.
2.	Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Kejadian <i>Stunting</i> pada Balita (24-59 bulan) di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya. ²¹	<ol style="list-style-type: none"> Metode penelitian yang digunakan <i>case control</i> dengan karakteristik sampel berupa balita usia 24-59 bulan sebanyak 50 balita yang dipilih dengan teknik <i>quota sampling</i>. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara asupan protein dan energi dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita. 	<ol style="list-style-type: none"> Uji statistik yang digunakan univariat dan bivariat menggunakan <i>chi square</i> dan <i>odds ratio</i> Variabel terikat dan bebas yang digunakan dalam penelitian. Desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan <i>case control</i>. Karakteristik sampel merupakan balita usia 24-59 bulan. 	<ol style="list-style-type: none"> Sumber data yang digunakan data primer dan sekunder Teknik pengambilan sampel dengan teknik <i>quota sampling</i>

No	Judul Penelitian	Metode dan Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
3.	<i>Nutrition Intake and Stunting of Under Five Children in Bogor West Java.</i> ²²	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode penelitian menggunakan studi observasional dengan desain <i>cross-sectional</i>. Karakteristik sampel berupa balita 6-59 bulan yang dipasangkan dengan ibu dan dipilih dengan metode <i>cluster random sampling</i>. 2. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan kejadian <i>stunting</i> dengan asupan energi protein. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uji statistik yang digunakan univariat dan bivariat menggunakan <i>chi square</i> dan <i>odds ratio</i>. 2. Variabel terikat dan bebas yang digunakan dalam penelitian. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain penelitian analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>. 2. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik <i>cluster random sampling</i>. 3. Sumber data yang digunakan merupakan data primer dan sekunder. 4. Karakteristik sampel merupakan balita 6-59 bulan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. *Stunting*

a. Pengertian *Stunting*

WHO mendefinisikan *stunting* adalah kondisi dimana seorang anak memiliki tubuh lebih pendek dibandingkan anak seusianya yang diukur dengan tinggi badan berdasarkan usia dengan nilai *z-score* kurang dari $-2SD$ /standar deviasi. *Stunting* pada anak dapat terjadi pada 1000 hari pertama setelah pembuahan dan dapat disebabkan oleh banyak faktor antara lain status ekonomi, asupan makanan, infeksi, status gizi ibu, penyakit infeksi, defisiensi mikronutrien dan lingkungan.²³

Dalam Permenkes nomor 13 tahun 2022 balita *stunting* (pendek dan sangat pendek) merupakan kategori status gizi berdasarkan indeks panjang badan menurut umur (PB/U) pada anak yang berumur dibawah 5 tahun dengan *z-score* kurang dari -2 standar deviasi.²⁴ Pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan nutrisi dalam waktu yang cukup lama dapat mengakibatkan masalah kurang gizi kronis dan menyebabkan terjadinya *stunting*.²⁵

Sejak janin dalam kandungan *stunting* dapat terjadi namun saat anak berusia dua tahun gambaran atau tanda-tanda *stunting* akan tampak. Pertumbuhan anak pada dua tahun pertama kehidupan dicirikan dengan perumbuhan gradual, baik pada percepatan pertumbuhan linear maupun

laju pertambahan berat badan. Pertumbuhan tersebut ditandai dengan pertumbuhan cepat yang dimulai pada usia 3 bulan hingga 2 tahun yang kemudian pada anak-anak usia 2 – 5 tahun pertumbuhan menjadi lebih lambat. Sehingga kejadian *stunting* pada usia tersebut dipengaruhi periode kejar tumbuh atau *catch up growth* yang mana jika terhambat tidak hanya mengganggu pertumbuhan baik fisik dan mental namun dapat meningkatkan angka kesakitan dan kematian.²⁶

b. Klasifikasi *Stunting*

Status gizi pada balita dapat dilihat melalui klasifikasi status gizi berdasarkan indeks PB/U atau TB/U dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan PB/U atau TB/U Anak Umur 0-60 Bulan.

Indeks	Status Gizi	Ambang Batas
Panjang Badan menurut Umur (PB/U)	Sangat pendek	<-3 SD
	Pendek	- 3 SD sd <- 2 SD
	Normal	-2 SD sd +3 SD
	Tinggi	> +3 SD

c. Patofisiologi *Stunting*

Proses pertumbuhan seseorang beroperasi dibawah kendali genetik dan pengaruh lingkungan selama periode pertumbuhan. Pada masa konsepsi genetik mencakup potensi pertumbuhan hingga ukuran dewasa tertentu. Namun pada kondisi tertentu lingkungan dapat mengubah potensi ini. Ketika lingkungan netral maka tidak akan memberi pengaruh negatif pada proses pertumbuhan dan berlaku pada hal sebaliknya.

Familial short stature merupakan istilah yang digunakan pada *stunting* yang disebabkan karena genetik. Faktor genetik akan termanifestasi setelah usia dua tahun dan tidak tampak saat lahir. Kondisi ini ditandai pertumbuhan yang selalu berada dibawah persentil dua dan salah satu atau kedua orang tua memiliki tinggi badan dibawah persentil tiga.

Dalam pertumbuhan dan perkembangan manusia kelenjar endokrin memiliki peran penting didalamnya. Meskipun demikian pertumbuhan normal tidak hanya ditentukan pada kecukupan hormon pertumbuhan. Faktor lingkungan yang mengganggu sistem endokrin dapat menyebabkan berkurangnya pelepasan hormon pertumbuhan dan menyebabkan gangguan pertumbuhan yang kompleks.

Pada *stunting* terdapat kondisi patologis yang dibedakan menjadi proporsional dan tidak proporsional. Perawakan tidak proporsional disebabkan oleh kelainan tulang seperti sindrom down, sindrom marfan, sindrom turner, dan kelainan lainnya. Sedangkan *stunting* proporsional disebabkan meliputi penyakit infeksi, malnutrisi, kelainan endokrin, dan hipotiroid.²⁷

2. Penyebab *Stunting*

Seringkali *stunting* terjadi dan tidak disadari disebabkan oleh multifaktorial.²⁸ WHO mengidentifikasi kejadian *stunting* dapat disebabkan oleh 4 faktor utama yaitu faktor maternal dan lingkungan, faktor menyusui, faktor pemberian MPASI yang tidak adekuat, dan faktor infeksi.²⁹

a. Faktor maternal dan lingkungan

Kerangka teori WHO membagi faktor keluarga dan rumah tangga menjadi 2 subbagian yaitu faktor maternal dan lingkungan tempat tinggal. Faktor maternal dipengaruhi gizi buruk selama prakonsepsi, kehamilan, dan menyusui; perawakan ibu yang pendek; kehamilan remaja; kesehatan mental; *intrauterine growth restriction* (IUGR) dan kelahiran prematur; jarak kelahiran pendek; dan hipertensi. Sedangkan pada faktor lingkungan terbagi dalam stimulasi dan aktivitas anak yang kurang memadai, perawatan anak yang buruk, ketahanan pangan yang rendah, sanitasi dan pasokan air yang tidak memadai, pendidikan pengasuh yang rendah.³⁰

Nutrisi pada faktor maternal memegang kunci utama dalam pertumbuhan janin, kesehatan dan kelangsungan hidup bayi serta kesehatan dan perkembangan anak jangka panjang. Selama periode kritis 1000 hari ibu merupakan satu-satunya sumber nutrisi bagi anak yang sedang mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Sejalan dengan penelitian di Vietnam bahwa status gizi ibu mempengaruhi baik pertumbuhan linear anak maupun risiko *stunting* selama 1000 hari pertama kehidupan.³¹

Selanjutnya faktor perawakan pendek pada ibu terhadap *stunting* dikaitkan dengan faktor genetik. Pada wanita dengan perawakan pendek akan mewariskan gen yang relevan ke janin mereka. Perawakan juga dikaitkan dengan rahim dan ukuran panggul yang lebih kecil.³² Selain

itu, perawakan pendek ibu merupakan indikator nutrisi kumulatif dan kekurangan biologis selama periode pertumbuhan ibu. Sehingga status gizi ibu hamil dengan perawakan pendek yang buruk akan meningkatkan dampak pada pertumbuhan plasenta yang menyebabkan transfer nutrisi yang tidak adekuat dan stres oksidatif pada janin.³³

Kehamilan remaja turut memainkan peran penting dalam *stunting* selain perawakan pendek ibu. Hal ini disebabkan adanya persaingan antara kebutuhan nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangan ibu di masa pubertas dengan kebutuhan nutrisi janin.³⁴ Ditemukan pada ibu yang mengalami kehamilan diusia muda secara biologis aliran darah ke serviks dan rahim belum berkembang sempurna yang menyebabkan kurangnya aliran nutrisi kejanin selama kehamilan. Kehamilan remaja umumnya tidak direncanakan dan lebih banyak terjadi pada penduduk dengan ekonomi yang rendah. Sehingga seorang ibu dalam usia remaja cenderung kurang mampu dari segi ekonomi dan pengalaman dalam mengasuh anak karena kurangnya pendidikan.³⁵

Penelitian di Indonesia menyatakan IUGR juga sering dihubungkan dengan risiko *stunting*. IUGR dapat terjadi dikarenakan keadaan gizi ibu yang tidak optimal dalam masa kehamilan yang dapat disebabkan oleh faktor ekonomi atau defisiensi zat gizi sejak trimester pertama sampai trimester ketiga yang nantinya akan berdampak melahirkan bayi berat lahir rendah dan berisiko *stunting*.³⁶

Jarak kelahiran yang terlalu dekat atau kurang dari dua tahun juga turut menjadi faktor risiko *stunting* karena menurunkan tingkat kesehatan ibu dan anak. Pentingnya menunda kelahiran berhubungan dengan diperlukannya anak untuk disusui dalam jangka waktu yang lama sehingga pada anak yang tidak terpenuhi akan kebutuhan pemberian ASI dampak berdampak buruk terhadap pertumbuhannya.³⁷

Faktor maternal terakhir yang mempengaruhi terjadinya *stunting* yaitu hipertensi. Studi menunjukkan bahwa pada bayi baru lahir dapat terjadi *stunting* pada ibu hamil dengan hipertensi yang diinduksi kehamilan. Tekanan darah sistolik dan diastolik memiliki korelasi negatif dengan panjang bayi baru lahir, artinya jika tekanan darah meningkat maka panjang bayi baru lahir akan mengecil. Sehingga pada ibu yang melahirkan dengan kondisi hipertensi agar dapat memperhatikan asupan nutrisi anak untuk mencegah efek buruk jangka panjang.³⁸

Subbagian lingkungan pada indikator air dan sanitasi rumah tangga biasanya mencakup keamanan dan jarak sumber air minum serta jenis jamban yang digunakan. Studi di Bangladesh menunjukkan lingkungan rumah tangga yang terkontaminasi memiliki insiden *stunting* yang lebih tinggi dan fungsi usus yang memburuk dibandingkan mereka yang tinggal di lingkungan bersih. Hal tersebut disebabkan proses paparan patogen yang mendorong hiperstimulasi sistem kekebalan usus dan membuat usus dalam kondisi inflamasi. Dalam kondisi tersebut respon

kekebalan serta penyerapan dan transmisi nutrisi pada usus terganggu yang kemudian berdampak sefisiensi nutrisi pada anak³⁹

Selain itu kerawanan pangan rumah tangga dapat mempengaruhi *stunting* melalui dua jalur yakni dengan berkontribusi pada kemiskinan dalam masa pertumbuhan dengan mempengaruhi asupan makanan ibu selama kehamilan dan dengan membatasi asupan makanan dan kualitas makanan anak dan dengan demikian membatasi pertumbuhan.⁴⁰

Kerawanan rumah tangga secara langsung akan dipengaruhi oleh proporsi pengeluaran total dalam rumah tangga. Rumah tangga dengan proporsi pengeluaran rumah tangga yang lebih tinggi untuk pengeluaran konsumsi makanan hewani memiliki risiko lebih rendah untuk anak *stunting* dan sebaliknya. Hal ini disebabkan karena pentingnya pangan sumber hewani bagi status gizi mikro, pertumbuhan, dan perkembangan kognitif karena.³⁰

Tidak hanya kerawanan rumah tangga, pola asuh dalam rumah tangga menunjukkan memiliki hubungan dengan kejadian *stunting*. Pola asuh ibu yang kurang baik dapat mengakibatkan perilaku konsumsi yang bermasalah pada anak. Nantinya perilaku tersebut dapat berdampak terhadap pemenuhan kebutuhan dasar yang meliputi pemberian ASI eksklusif dan MPASI. Pola asuh pada beberapa keluarga tidak hanya berasal dari orang tua, tidak sedikit yang keluarga yang memiliki pengasuh untuk anak mereka. Sehingga baik orang tua maupun

pengasuh penting untuk memahami nafsu makan serta membangun keakraban sehingga anak dapat makan dengan baik.⁴¹

b. Pemberian MPASI yang tidak memadai

Kerangka kerja WHO membagi MPASI menjadi tiga subbagian yang berkaitan dengan makanan berkualitas buruk, praktik pemberian makan yang tidak memadai, dan keamanan makanan dan air. Ibu dengan pengetahuan gizi yang kurang baik cenderung kurang memperhatikan asupan makanan yang diberikan kepada anaknya, sehingga anak berpeluang menjadi malnutrisi dan berakhir menjadi anak yang *stunting*.

Salah satu praktik pemberian makanan yang tidak memadai dapat berupa pemberian makanan pendamping sejak dini. Seorang anak yang diberi MPASI sebelum 6 bulan memiliki risiko 2 kali lebih besar dari anak yang mengonsumsi makanan MPASI pada usia 6 bulan. Bagi bayi ASI merupakan sumber nutrisi terbaik dan meningkatkan perkembangan sistem kekebalan tubuh. Konsumsi MPASI terlalu dini akan menyebabkan gangguan kontrol imunologi terhadap reaksi hipersensitivitas dan penyakit autoimun.⁴²

Tidak hanya praktik pemberian MPASI yang terlalu dini, keterlambatan pengenalan MPASI berhubungan dengan kejadian *stunting*. Keterlambatan tersebut membuat anak terlalu bergantung pada ASI dan menyebabkan kesulitan mengunyah karena perubahan tekstur makanan yang tiba-tiba. Kegagalan adaptasi tersebut yang

menyebabkan anak tidak mengembangkan nafsu makan yang sehat terhadap makanan MPASI.⁴³

Praktik pemberian makan tidak hanya memperhatikan kapan pemberian waktu yang tepat namun harus dimbangi dengan kecukupan nutrisi yang dibutuhkan. Proses pertumbuhan sangat ditentukan oleh kecukupan total protein dan energi yang dibutuhkan.⁴⁴ Studi menunjukkan kejadian *stunting* signifikan dengan asupan energi dan protein. Protein yang berfungsi sebagai zat pembangun merupakan lapisan sel yang terdiri atas protein pembawa mikronutrien. Sehingga protein yang mengatur dan membentuk DNA baru bagi tubuh jika kekurangan dalam jangka waktu lama akan mengganggu regulasi tubuh dan pertumbuhan hormon yang dapat menyebabkan *stunting*.⁴⁵

Sama halnya dengan protein, energi memiliki hubungan dengan kejadian *stunting*. Asupan makanan pada anak yang mengandung kecukupan karbohidrat dengan jenis yang bervariasi mendukung pertumbuhan fisik dan perkembangan balita menjadi lebih baik.⁴⁴ Penelitian menunjukkan defisit energi pada anak menyebabkan retardasi pertumbuhan, kehilangan lemak dan otot, peningkatan mortalitas, dan morbiditas. Kemudian mengakibatkan pengalihan asupan protein untuk memenuhi kebutuhan energi dan meningkatkan risiko terjadinya *stunting*.⁴⁶

Faktor keamanan makanan dan air dari subbagian MPASI perlu diperhatikan pada risiko kontaminasi bakteri. Kondisi lingkungan yang buruk dimana air terkontaminasi dan perilaku menjaga kebersihan yang masih belum optimal perlu diperhatikan. Beberapa perilaku tersebut meliputi proses pemberian makan yang benar seperti botol yang tidak steril, air yang tidak direbus, alat masak dan makan yang tidak bersih, dan tidak ada lemari es untuk menyimpan makanan.⁴²

c. Pemberian ASI

Faktor pemberian ASI dari kerangka teori *stunting* WHO mencakup tiga indikator mengenai inisiasi yang tertunda, menyusui non-eksklusif, dan penghentian menyusui dini. Praktik menyusui yang tidak memadai dapat menyebabkan bayi kekurangan gizi dan gizi buruk. Sedangkan kekurangan gizi pada balita akan berdampak pada gangguan psikomotorik, kognitif, sosial, dan pertumbuhan secara klinis yang selanjutnya dapat mengakibatkan *stunting*.⁴⁷

Studi menunjukkan bahwa anak yang tidak mendapatkan inisiasi menyusui dini (IMD) memiliki kemungkinan 1,3 kali lebih besar untuk mengalami *stunting* dibandingkan anak yang mendapatkannya. IMD merupakan bentuk asuhan ibu dan pemberian nutrisi terbaik sejak dini yang dapat mengurangi risiko *stunting*. Selain itu, IMD berfungsi sebagai pintu masuk keberhasilan menyusui di kemudian hari yang dapat memastikan anak mendapat asupan gizi yang sesuai.⁴⁶ Analisis

lain juga menunjukkan bahwa IMD memastikan bayi mendapat kolostrum yang meningkatkan kekebalan anak terhadap infeksi.⁴⁸

IMD diberikan kepada anak segera setelah dilahirkan, yang kemudian pemberian ASI akan dilanjutkan hingga anak berusia hingga 6 bulan atau disebut ASI eksklusif. Pemberian ASI eksklusif memainkan peran penting dalam melindungi anak dari *stunting*.⁴⁹ ASI eksklusif memiliki manfaat meningkatkan kekebalan anak terhadap penyakit, infeksi telinga, mengurangi frekuensi diare, dan sembelit kronis. Kemudian pemberian ASI juga dapat menjauhkan anak dari sumber air yang terkontaminasi sumber infeksi.⁴⁷

d. Infeksi

Bagian infeksi kerangka teori *stunting* WHO mencakup faktor-faktor yang terkait dengan infeksi klinis dan subklinis, termasuk infeksi enterik (misalnya penyakit diare, enteropati lingkungan, cacing), Infeksi Saluran Pernapasan (ISPA), malaria, nafsu makan berkurang akibat infeksi dan peradangan.

Studi menunjukkan infeksi seperti diare berkontribusi terhadap malnutrisi yang akan mengganggu kenaikan berat badan dalam beberapa waktu. Sementara seorang anak perlu pulih dari penurunan berat badan sebelum melanjutkan pertumbuhan linier atau akan berdampak pada pengurangan periode pertumbuhan kejar.⁵⁰

Penelitian lain menunjukkan penyakit infeksi seperti diare dan ISPA berkaitan dengan kejadian *stunting*. Diare dan ISPA dapat menyebabkan

hilangnya nafsu makan pada anak dan mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan.⁵¹

Hilangnya nafsu makan pada anak yang terkena infeksi berkaitan dengan peradangan yang memiliki pengaruh menghambat pada proses anabolik diseluruh jaringan termasuk pelat pertumbuhan yang merupakan tambahan penghambat selain malnutrisi. Dengan demikian penurunan pertumbuhan linear akan terjadi pada anak.⁶

3. Kurang Energi Protein (KEP)

a. Pengertian KEP

KEP atau *protein energy malnutrition* (PEM) merupakan kondisi kekurangan energi, protein, dan zat gizi mikro yang menyebabkan gangguan umum salah satunya pada masa anak-anak.⁵² KEP didefinisikan suatu keadaan kurang gizi yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari sehingga tidak memenuhi Angka Kebutuhan Gizi (AKG) dalam jangka waktu yang lama.⁵³ Dalam jurnal yang ditulis oleh Renu Rathi *et all* istilah KEP atau PEM untuk malnutrisi energi protein menggunakan istilah *severe acute malnutrition* (SAM), karena pada KEP hampir selalu disertai dengan defisiensi nutrisi lain.⁵⁴

Seorang anak usia 6 – 24 bulan menderita SAM apabila memiliki berat badan / tinggi badan ≤ -3 z-score dari standar pertumbuhan WHO. Pada anak-anak yang memiliki Lingkar Lengan Atas (LiLA) kurang dari 115 mm juga menunjukkan kondisi SAM yang memungkinkan

diidentifikasi pada awal masa anak-anak yang terkena dampak malnutrisi sebelum timbulnya komplikasi. Pada usia tersebut merupakan pemantauan pertumbuhan yang efektif untuk mengidentifikasi balita berisiko yang membutuhkan intervensi medis dan gizi untuk mencegah keterlambatan pertumbuhan serta perkembangan, morbiditas dan mortalitas yang serius. Akan tetapi rendahnya kekebalan tubuh anak pada usia tersebut menyebabkan hasil pengukuran berat badan menjadi cenderung kurang stabil.⁵⁵

b. Penyebab KEP

United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF) membagi faktor penyebab KEP kedalam 2 faktor langsung yaitu kekurangan gizi yang disebabkan asupan yang tidak memadai dan adanya penyakit. Dua faktor tersebut dipengaruhi penyebab yang mendasari fokus pada ketahanan pangan rumah tangga, praktik perawatan dan pemberian makan yang tidak memadai, lingkungan rumah tangga yang tidak sehat dan akses yang tidak memadai ke layanan kesehatan.⁵⁶

Nutrisi pada anak berkaitan dengan periode serta frekuensi pemberian ASI eksklusif yang tidak memadai, pola makan yang tidak memadai dan penurunan nafsu makan. Sedangkan pada faktor pola asuh atau perawatan berupa perawatan yang tidak memadai, lingkungan yang tidak sehat serta pelayanan kesehatan yang tidak memadai.⁵⁷

Periode dan frekuensi pemberian ASI memberi pengaruh yang sangat besar terhadap pemenuhan kebutuhan nutrisi anak. Sekitar separuh dari ibu tidak mampu menghasilkan ASI yang cukup karena kesibukan sebagai ibu yang bekerja. Tak jarang ibu menggunakan alternatif pemberian susu sapi kepada anak sehingga kebutuhan nutrisi sang anak tidak terpenuhi.

Kemudian pada faktor pola makan yang tidak memadai, status ekonomi menentukan kemampuan memperoleh pangan. Pada keluarga yang memiliki masalah keuangan makan akan membatasi keluarag tersebut akses ke makanan. Akses ke makanan yang baik tentunya harus diiringi dengan nafsu makan yang baik pada anak. Pada beberapa anak sebelum dilakukan perawatan di rumah sakit akibat KEP kerap dilaporkan mangalami penurunan nafsu makan.

Anak yang dirawat di rumah sakit akibat KEP dipengaruhi oleh subbagian faktor perawatan yang tidak memadai. Mayoritas masyarakat menganggap penurunan berat badan merupakan hal normal dan cenderung menunda memeriksakan anak dengan alasan keuangan, persepsi tentang malnutrisi, dan kepercayaan tradisional. Beberapa ibu percaya bahwa diare yang umumnya dapat menyebabkan penurunan berat badan pada anak diakibatkan tumbuh gigi pada anak. Selain kepercayaan, banyak anak yang tidak dilakukakan pemantauan pertumbuhan. Anak yang telah mendapatkan imunisasi lengkap dan ditimbang secara rutin namun karena diakibatkan beberapa kondisi

seperti aktivitas dan kelalaian ibu tidak menyadari bahwa sang anak memiliki masalah kesehatan.⁵⁷

Sementara itu, pada faktor fasilitas kesehatan yang tidak memadai masih terdapat masyarakat yang tidak mengetahui keberadaan layanan kesehatan yang tersedia di masyarakat. Sehingga pada anak yang mengalami kekurangan nutrisi tidak segera mendapatkan perawatan yang dibutuhkan. Bahkan tidak mengetahui informasi bahwa kekurangan nutrisi apabila dibiarkan dan tidak tertangani tidak hanya menyebabkan gangguan pertumbuhan namun dapat mengakibatkan kematian.⁵⁸

4. Hubungan KEP dengan *Stunting*

Potensi pertumbuhan seseorang terutama fungsi dari pertumbuhan tulang ditentukan secara genetik dan kurva pertumbuhan akan mengikuti kondisi yang ada disekitarnya. Kondisi yang menguntungkan seperti diet nutrisi dapat memberikan dorongan yang tepat pada pertumbuhan dan menyediakan substrat yang dibutuhkan untuk pertumbuhan.

Protein merupakan nutrisi yang menjadi kontrol dari pertumbuhan yang bertanggung jawab atas struktur tubuh. Protein memiliki fungsi utama untuk pertumbuhan dan memelihara matriks jaringan atau kerangka tulang dan gigi dimana kalsium dan fosfor disimpan untuk memberikan kekuatan jaringan. Protein juga berfungsi untuk senyawa pembentukan tubuh, pembentukan antibodi, dan transpotasi nutrisi.⁵⁹

Salah satu bentuk protein yaitu asam amino. Asam amino memberikan dorongan anabolik pada lempeng pertumbuhan tulang, mengaktifkan pertumbuhan otot terkait pada tingkat sintesis jaringan ikat otot dan deposisi protein myofibrillar. Pertumbuhan otot rangka terjadi pada kecepatan dan waktu dimana massa dan kekuatan otot cukup untuk melakukan perkembangan fungsi tubuh, bertambahnya panjang tulang dan tinggi badan, dan deposisi protein dalam sinyal otot untuk meningkatkan nafsu makan. Dengan demikian, pola pertumbuhan pasca kelahiran yang diprogram secara genetik diaktifkan oleh protein makanan yang cukup serta nutrisi penting lainnya.⁶

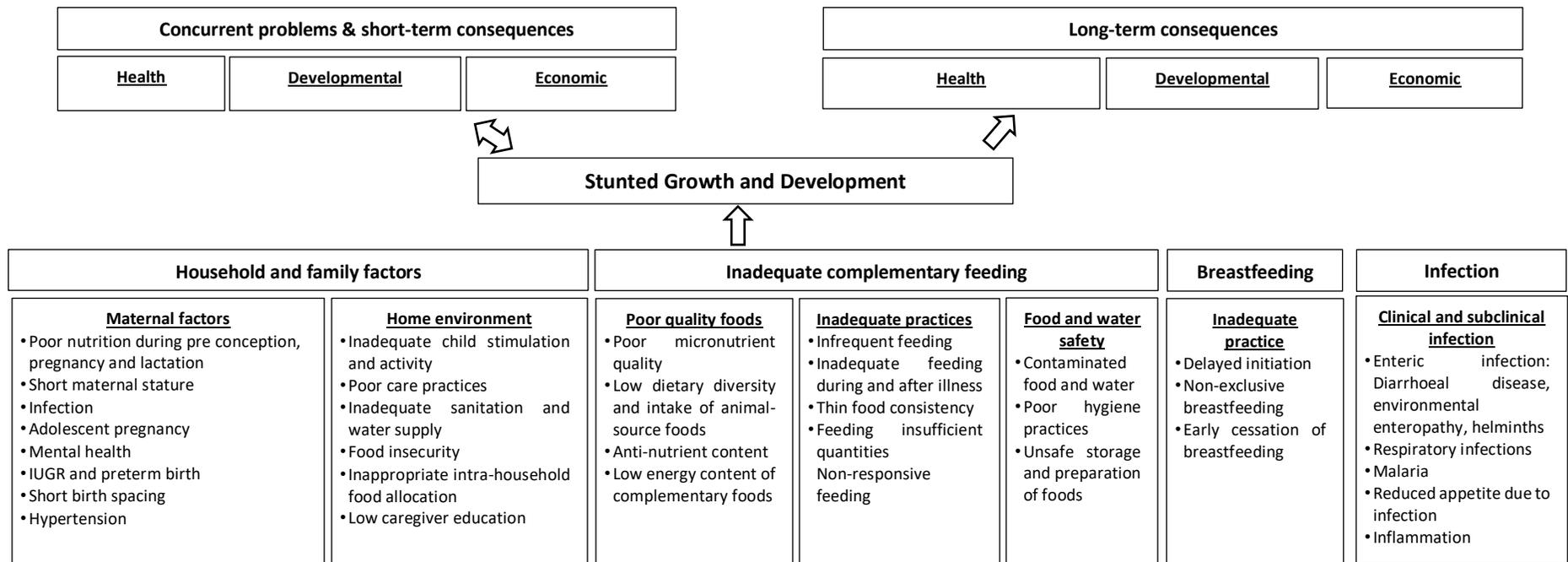
Selain itu, pola diet protein berkualitas rendah yang terkait dengan stunting menyebabkan asam amino esensial bersirkulasi secara signifikan lebih rendah daripada anak-anak yang tidak stunting. Asupan asam amino esensial yang kurang ini dapat mempengaruhi pertumbuhan, melalui efeknya pada jalur regulasi pertumbuhan utama, target mekanis jalur rapamycin complex 1 mTORC1 yang sangat sensitif terhadap ketersediaan asam amino. mTORC1 mengintegrasikan isyarat seperti nutrisi (terutama protein dan asam amino), faktor pertumbuhan, oksigen, dan energi untuk mengatur pertumbuhan di lempeng chondral, pertumbuhan otot rangka, mielinisasi pusat dan sistem saraf tepi, pertumbuhan sel dan diferensiasi di usus kecil, hematopoiesis dan metabolisme besi dan ukuran organ melalui jalur Hippo. Organ-organ ini relevan dengan *stunting* anak dan morbiditas

terkait seperti anemia, gangguan kognisi, disfungsi enterik lingkungan, dan kekebalan terhadap penyakit menular

Selain protein, perlu diperhatikan bahwa energi juga memiliki peran yang cukup penting dalam pertumbuhan. Asupan energi adalah faktor pembatas untuk mencapai pertumbuhan linear. Studi di Ethiopia menunjukkan bahwa pasokan energi berkorelasi dengan *stunting* pada anak-anak. Kekurangan energi yang disebabkan oleh asupan makanan yang tidak adekuat dapat menyebabkan status gizi yang tidak optimal.

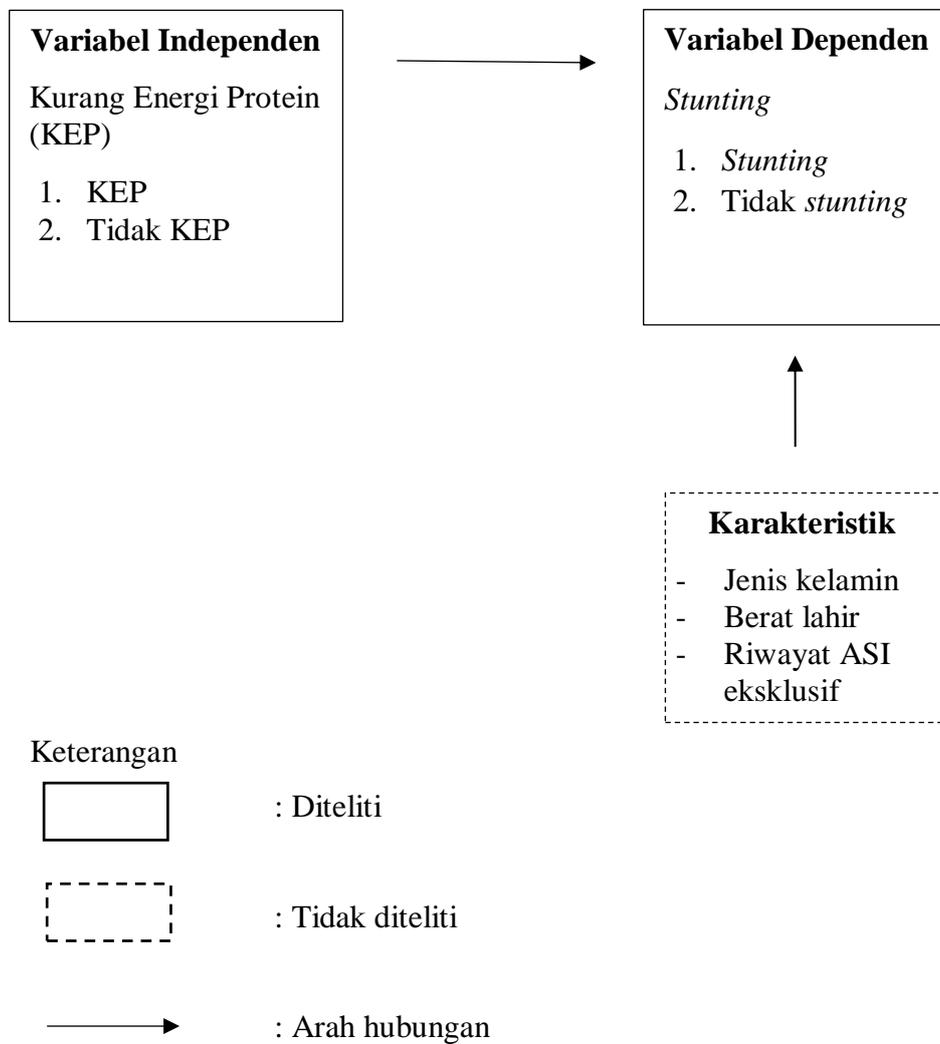
Defisit energi pada anak dapat menyebabkan keterlambatan pertumbuhan, kehilangan lemak dan otot, serta peningkatan morbiditas dan mortalitas. Selain itu, asupan energi yang tidak memadai merupakan faktor utama yang membatasi pertumbuhan anak dan dapat mengakibatkan beberapa asupan protein untuk memenuhi kebutuhan energi.⁴⁶

B. Kerangka Teori



Gambar 1. WHO *Conceptual Framework on Childhood Stunting Context, Causes, and Consequences*.²⁹

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Terdapat hubungan KEP dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan.

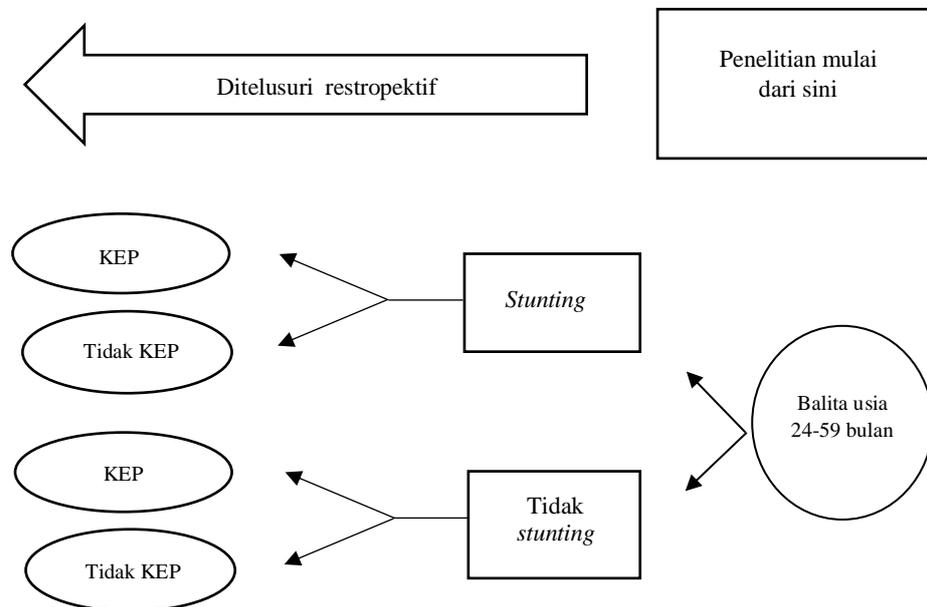
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan *case control*. *Case control* merupakan studi yang meneliti hubungan antara paparan dan penyakit dengan membandingkan kelompok kasus dan kontrol sesuai status paparannya.⁶⁰ Mengidentifikasi faktor risiko penyakit merupakan tujuan studi ini. Diawali dengan penentuan peserta berdasarkan status kasus dan dilakukan pengamatan apakah subjek tersebut memiliki riwayat terpapar atau tidak. Pada penelitian ini subjek yang terdiagnosis disebut kasus sedangkan subjek yang tidak terdiagnosis tersebut tetapi memiliki karakteristik yang berbeda disebut kelompok kontrol. Kemudian dilakukan penelusuran yang dapat menerangkan mengapa kasus terkena efek faktor risiko sedangkan kontrol tidak.⁶¹

B. Rancangan Penelitian



Gambar 3. Skema Dasar Studi *Case Control*

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.⁶⁰ Populasi dalam penelitian ini seluruh anak usia 24-59 bulan di Wilayah Kabupaten Gunungkidul sebanyak 4.520 anak. Data diatas diperoleh berdasarkan studi pendahuluan di Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian populasi yang hendak diteliti dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁶⁰ Sampel dalam penelitian ini terbagi dalam sampel kasus dan kontrol dengan perbandingan 1:1. Balita usia 24-59 bulan yang tidak mengalami *stunting* sebagai kontrol

sedangkan balita usia 24-59 bulan dan mengalami *stunting* sebagai kasus.

Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel dengan tujuan tertentu atau berdasarkan kriteria tertentu yang ditentukan oleh peneliti.⁶⁰ Lokasi pemilihan sampel ditentukan berdasarkan prevalensi *stunting* yang tinggi di Kabupaten Gunungkidul. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Weny Wulandary bahwa daerah dengan angka *stunting* yang tinggi dapat mempersentasekan kejadian *stunting* suatu daerah²². Dengan demikian dipilih 2 Puskesmas dengan *stunting* tertinggi di Gunungkidul yakni Puskesmas Wonosari II dengan balita *stunting* sebanyak 368 anak dan Puskesmas Paliyan dengan balita *stunting* sebanyak 324 anak berdasarkan data hasil studi pendahuluan di Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul.

Berikut kriteria inklusi dan eksklusi yang digunakan dalam penentuan sampel:

a. Kelompok kasus

1) Kriteria inklusi

Anak berusia 24-59 bulan yang menetap di wilayah Kabupaten Gunungkidul dan mengalami *stunting*.

2) Kriteria eksklusi

Anak yang tidak tercatat dalam *website surveillance* gizi KIA puskesmas yang digunakan sebagai tempat penelitian.

b. Kelompok kontrol

1) Kriteria inklusi

Anak berusia 24-59 bulan yang menetap di wilayah Kabupaten Gunungkidul dan tidak mengalami *stunting*.

2) Kriteria eksklusi

Anak yang tidak tercatat dalam *website surveillance* gizi KIA puskesmas yang digunakan sebagai tempat penelitian.

Dalam penelitian ini besar sampel dihitung menggunakan rumus *lemeshow* untuk penelitian *case control* seperti dibawah ini:

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha}\sqrt{2P_2(1-P_2)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Pada penelitian Desta Bukulu dan Abdurehman Kalu (2020)⁹ diketahui:

$$P_2 = 0,51$$

$$OR = 3,33$$

Keterangan:

$$Z = \text{derivat baku alfa (1,96)}$$

$$Z = \text{derivat baku beta (0,842)}$$

$$P_1 = \text{proporsi paparan pada anak dengan } \textit{stunting}$$

$P2$ = proporsi paparan pada anak yang tidak *stunting* (dari pustaka)

$$P1 = \frac{OR \times P2}{(1-P2)+(OR \times P2)}$$

$$P = \frac{P1 + P2}{2}$$

$$Q = \frac{Q1 + Q2}{2}$$

$$Q1 = 1 - P1$$

$$Q2 = 1 - P2$$

Berdasarkan rumus diatas, dengan proporsi 51% yang diambil dari literatur maka diperoleh besar sampel sebanyak 70. Dengan demikian total besar sampel berjumlah 140 anak dengan jumlah masing-masing kelompok kasus dan kontrol sebanyak 70 anak.

D. Waktu dan Tempat

1. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 – Mei 2023.

2. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di puskesmas yang berlokasi di Kabupaten Gunungkidul yaitu Puskesmas Wonosari II dan Puskesmas Paliyan.

E. Variabel Penelitian

1. Variabel dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang menjadi akibat dari variabel bebas atau variabel yang dipengaruhi.⁶⁰ Variabel dependen dalam penelitian ini *stunting* pada balita usia 24-59 bulan.

2. Variabel independen

Variabel independen merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan pada variabel dependen.⁶⁰ Variabel independen dalam penelitian ini adalah KEP pada balita.

F. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Tabel 3. Tabel Definisi Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Sumber Data	Skala	Satuan Ukur
Independen						
1.	Kurang Energi Protein (KEP)	Balita yang memiliki riwayat berat badan (BB) terhadap tinggi badan (TB) ≤ -3 <i>z-score</i> dari standar antropometri anak pada usia 6 – 24 bulan Permenkes nomor 13 tahun 2022	Format pengumpulan data	Rekam medis	Nominal	1. KEP 2. Tidak KEP
Dependen						
2.	<i>Stunting</i>	Balita usia 24-59 bulan dengan keadaan status gizi berdasarkan <i>z</i> -skor tinggi badan (TB) terhadap umur (U) dimana terletak pada <-2 SD berdasarkan standar antropometri dalam Permenkes nomor 13 tahun 2022	Format pengumpulan data	<i>Website surveillance</i> gizi KIA puskesmas	Nominal	1. <i>Stunting</i> 2. Tidak <i>stunting</i>

No	Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Sumber Data	Skala	Satuan Ukur
Karakteristik						
3.	Jenis Kelamin	Jenis kelamin secara biologis sejak seseorang lahir	Format pengumpulan data	<i>Website surveillance</i> gizi KIA puskesmas	Nominal	1. Laki-laki 2. Perempuan
4.	Berat Lahir	Ukuran dari berat atau masa bayi yang ditimbang dalam satuan gram pada waktu 1 jam pertama setelah lahir	Format pengumpulan data	<i>Website surveillance</i> gizi KIA puskesmas	Nominal	1. BBLR (<2500 gram) 2. BBLN (\geq 2500 gram)
5.	Riwayat ASI eksklusif	Bayi yang hanya menerima ASI sejak dilahirkan hingga berusia 6 bulan tanpa tambahan cairan atau makanan padat lain	Format pengumpulan data	<i>Website surveillance</i> gizi KIA puskesmas	Nominal	1. Tidak ASI eksklusif 2. ASI eksklusif

G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari pengumpulan data orang lain atau berupa hasil penelitian.⁶⁰ Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh melalui *website surveillance* gizi KIA puskesmas. Pengumpulan data melalui *website surveillance* gizi KIA digunakan sebagai alat atau panduan mengumpulkan data berisi nomor, nama, jenis kelamin, usia, tinggi badan, berat badan lahir, dan riwayat pemberian ASI eksklusif. Kemudian sampel yang terpilih akan dilihat melalui rekam medis apakah mengalami KEP atau tidak.

2. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan terhadap balita usia 24-59 bulan yang mengalami *stunting* pada tahun 2021. Berikut Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini:

- a. Sampel yang digunakan adalah anak usia 24-59 bulan pada tahun 2021 di Puskesmas Paliyan dan Wonosari II. Kemudian dilakukan pengambilan sampel dengan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sampel sejumlah 140 sampel yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 65 balita kelompok bebas dan 65 kelompok kontrol.
- b. Melakukan pengambilan data melalui data melalui *website surveillance* gizi KIA berupa nama, jenis kelamin, usia, tinggi badan, berat badan

lahir, dan riwayat pemberian ASI eksklusif. Kemudian melihat berat badan balita apakah pernah mengalami KEP melalui rekam medis.

- c. Memeriksa kelengkapan data setelah dilakukan pengumpulan data.
- d. Mengolah data yang didapat dari puskesmas

H. Instrumen dan Bahan Penelitian

Instrumen penelitian yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini berupa format pengumpulan data yang berisi identitas sampel dan data yang dibutuhkan berupa nama, tinggi badan, jenis kelamin, berat lahir, riwayat ASI eksklusif, dan riwayat mengalami KEP atau tidak.

I. Prosedur Penelitian

Berikut prosedur yang dilakukan pada penelitian ini:

1. Tahap Persiapan
 - a. Mengidentifikasi dan merumuskan masalah
 - b. Mengumpulkan jurnal, data, dan tinjauan pustaka. Kemudian melakukan studi pendahuluan di Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul.
 - c. Mengolah data dan menyusun proposal penelitian kemudian konsultasi dengan dosen pembimbing.
 - d. Melakukan ujian seminar proposal penelitian.
 - e. Mengurus surat permohonan izin penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Melakukan pengambilan data balita *stunting* melalui *website* <https://sigiziterpadu.kemkes.go.id> yang diakses oleh pihak puskesmas.

- b. Melakukan sampling dengan melakukan identifikasi kriteria inklusi dan eksklusi
 - c. Memasukkan data sampel ke format pengumpulan data meliputi nama, tinggi badan, jenis kelamin, berat lahir, riwayat ASI eksklusif, dan riwayat mengalami KEP atau tidak.
 - d. Memasukkan data yang telah terlampir ke dalam master tabel berupa nama (inisial) dan data sesuai kode yang telah ditentukan.
 - e. Melakukan pemeriksaan kebenaran data dan kelengkapan data yang telah dicatat dalam format pengumpulan data.
3. Tahap pengolahan dan analisis data

Melakukan tahap pengolahan data mulai dari kegiatan *editing*, *coding*, *entry data*, dan *tabulating* serta menganalisis data. *Editing* dilakukan dengan memindahkan data yang didapat dari format pengumpulan data menuju master tabel. *Coding* dilakukan pada data berupa identitas balita yang disamarkan menjadi nama inisial. Data balita berupa tinggi badan, berat badan, jenis kelamin, berat lahir, dan riwayat pemberian ASI eksklusif akan diubah sesuai kode yang ditentukan pada definisi operasional tabel.

4. Tahap penyajian hasil pengolahan dan analisis data

Menyajikan hasil pengolahan data, yaitu dengan menguraikan dan menyusun dalam bentuk tabel dan penjelasannya terhadap data yang telah di analisis.

5. Tahap penyelesaian

- a. Konsultasi hasil penelitian dengan dosen pembimbing dan revisi hasil penelitian.
- b. Melakukan sidang hasil penelitian, revisi dan pengesahan hasil penelitian.

J. Manajemen Data

1. Pengolahan Data

Data dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Editing*

Editing yaitu memeriksa kelengkapan dan kebenaran data yang dicatat dalam format pengumpulan data. Peneliti melakukan koreksi pada kelengkapan ataupun kesalahan pencatatan data.

b. *Coding*

Coding yaitu kegiatan memberi kode setiap data yang diperoleh dengan tujuan untuk mempermudah analisis data.

1) *Stunting*

1 = *Stunting*

2 = Tidak *Stunting*

2) KEP

1 = KEP

2 = Tidak KEP

3) Jenis Kelamin

1 = Laki-laki

2 = Perempuan

4) Berat Lahir

1 = <2500 gram2 = ≥ 2500 gram

5) Riwayat ASI eksklusif

1 = Tidak ASI eksklusif

2 = ASI eksklusif

c. *Transferring*

Transferring yaitu kegiatan menyusun data ke dalam master tabel untuk selanjutnya dapat dilakukan analisis data.

d. *Tabulating*

Tabulating yaitu kegiatan memasukkan data ke dalam tabel-tabel dan mengatur angka-angka yang diperoleh, sehingga dapat dihitung distribusi dan persentasenya, serta dapat dianalisis

2. Analisis data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian.⁶⁰ Analisis univariat disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dan persentase dengan perhitungan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P= Persentase subjek pada kategori tertentu

f= \sum sampel dengan karakteristik tertentu

n= \sum sampel total

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan pada dua variabel yang diduga berhubungan.⁶⁰ Analisis bivariat dilakukan setelah terdapat perhitungan analisis univariat. Pada penelitian ini dilakukan analisis untuk mengetahui hubungan KEP dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan. Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

1) *Chi-square*

Chi-square digunakan untuk mengestimasi variabel yang diselidiki atau menganalisis hasil observasi untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan pada sebuah penelitian.⁶⁰ Analisis *chi-square* yang akan diaplikasikan menggunakan aplikasi komputer. Analisis tersebut digunakan karena variabel yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa data nominal. Kedua variabel dikatakan berhubungan apabila hasil uji menunjukkan *p-value* $\leq 0,05$.

2) *Odds Ratio (OR)*

OR digunakan sebagai indikator adanya hubungan sebab akibat faktor risiko dan efek. Nilai *OR* menunjukkan besarnya keeratan hubungan antara dua variabel yang diuji. Interpretasi $OR > 1$ menunjukkan bahwa faktor yang diteliti merupakan faktor risiko, bila $OR = 1$ berarti bukan merupakan faktor risiko, dan bila $OR < 1$ berarti merupakan faktor protektif.⁶⁰

K. Etika Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian khususnya yang menjadi subjek penelitian adalah manusia, maka peneliti harus memahami hak dasar manusia, sehingga penelitian yang akan dilaksanakan benar-benar menjunjung tinggi kebebasan manusia. Penelitian dilakukan dengan surat izin penelitian kepada Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan nomor etik No.DP.04.03/e-KEPK.2/582/2023. Adapun prinsip penelitian ini sebagai berikut:

1. Prinsip manfaat
 - a. Bebas dari penderitaan, artinya penelitian ini dalam pengambilan data tidak akan melakukan kegiatan yang merugikan sampel.
 - b. Bebas dari eksploitasi, artinya data yang diperoleh tidak digunakan untuk hal-hal yang merugikan sampel.

2. Prinsip menghargai hak

a. *Anonymity*

Untuk menjaga kerahasiaan sampel dalam pengolahan dan penelitian, peneliti akan menggunakan inisial nama sampel.

b. *Confidentiality*

Data yang digunakan dalam penelitian dijamin kerahasiaanya oleh peneliti.⁶⁰

L. Kelemahan Penelitian

Tidak dikendalikan riwayat infeksi pada balita, dimana riwayat infeksi merupakan faktor determinan pada kejadian KEP dan *stunting* pada balita. Sehingga terjadinya *stunting* pada balita dapat dipengaruhi riwayat infeksi pada balita.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum lokasi penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Paliyan dan Puskesmas Wonosari II Kabupaten Gunungkidul. Puskesmas Wonosari II dan Puskesmas Paliyan masing-masing memiliki tujuh wilayah kerja desa. Puskesmas Wonosari II meliputi Desa Baleharjo, Selang, Wonosari, Kepek, Piyaman, Karangtengah, dan Gari. Sedangkan Puskesmas Paliyan meliputi Desa Karangduwet, Karangasem, Mulusan, Giring, Soso, Pampang, dan Grogol.

Memiliki luas wilayah 3.300 Ha Puskesmas Wonosari II dihuni oleh 88.000 penduduk. Berdasarkan data tahun 2021 dari Dinas Kesehatan Gunungkidul jumlah balita di wilayah kerja Puskesmas Wonosari II sejumlah 1916 balita dan sebanyak 368 balita mengalami *stunting*. Sedangkan Puskesmas Paliyan dengan luas wilayah dihuni oleh penduduk. Tercatat jumlah balita di wilayah kerja Puskesmas Paliyan sebanyak 1356 balita dan sebanyak 324 balita mengalami *stunting*.

2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian

Tabel 4. Distribusi frekuensi karakteristik sampel di Puskesmas Paliyan dan Puskesmas Wonosari II

No	Karakteristik	Kasus (<i>Stunting</i>)		Kontrol (Tidak <i>Stunting</i>)	
		n	%	n	%
1.	Jenis Kelamin				
	Laki-laki	42	60	30	42,9
	Perempuan	28	40	40	57,1
2.	Berat Badan Lahir				
	BBLR	40	57,1	22	31,4
	BBLN	30	42,9	48	68,6
3.	Riwayat ASI Eksklusif				
	ASI	31	44,3	25	35,7
	Tidak ASI	39	55,7	45	64,3

Pada tabel 4 memperlihatkan bahwa karakteristik sampel kelompok kasus balita *stunting* memiliki jumlah yang lebih banyak pada kelompok balita dengan jenis kelamin laki-laki, berat badan lahir rendah, dan riwayat pemberian ASI tidak eksklusif.

3. Hubungan kurang energi protein dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2021

Tabel 5. Hubungan KEP dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Kabupaten Gunungkidul

KEP	Kejadian Stunting				<i>P value</i>	<i>OR 95% CI</i>
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
KEP	43	61,4	24	34,2	0,002	3,05
Tidak KEP	27	38,6	46	65,8		(1,53- 6,08)
Total	70	100	70	100		

Tabel 5 menunjukkan bahwa KEP memiliki hubungan dengan kejadian *stunting* dengan *p value* 0,002 ($p < 0,05$) dan didapatkan *OR* 3,05 (1,53-6,08) menunjukkan bahwa KEP beresiko 3,05 kali lipat lebih besar terhadap kejadian *stunting*.

B. Pembahasan

1. Karakteristik

Karakteristik sampel dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, berat lahir, dan riwayat ASI eksklusif. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa balita *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Paliyan dan Puskesmas Wonosari II memiliki karakteristik yang lebih banyak dengan jenis kelamin laki-laki, berat badan lahir rendah, dan riwayat pemberian ASI tidak eksklusif.

Anak laki-laki memiliki perkembangan motorik kasar yang terjadi lebih cepat sehingga membutuhkan energi yang lebih banyak. Hal ini juga terkait dengan pola pengasuhan anak dalam rumah tangga. Anak perempuan sering dipandang sebagai anak yang lemah sehingga perlu diberi perhatian lebih sedangkan anak laki-laki dianggap lebih kuat dan aktif sehingga apabila tidak diimbangi dengan gizi yang cukup akan berpotensi menjadi *stunting*.⁶²

Bayi yang lahir dalam kondisi berat badan lahir rendah berisiko mengalami gangguan pada bayi terutama pada pertumbuhan linier bayi tersebut. anak dengan riwayat BBLR memiliki kecepatan pertumbuhan yang lebih lambat dibanding bayi yang lahir dengan berat lahir normal. Penelitian lain juga menyatakan bayi yang lahir dengan berat badan lahir rendah akan mengalami hambatan pertumbuhan yang dapat mengakibatkan terjadi kemunduran fungsi intelektual dan lebih rentan terkena infeksi. Tidak hanya itu pada bayi yang mengalami BBLR mudah mengalami gangguan pencernaan dimana bayi tidak dapat menyerap lemak dan mencerna protein sehingga menyebabkan kekurangan cadangan zat gizi dalam tubuh yang jika tidak segera diatasi dapat menyebabkan masalah gizi kronis yaitu *stunting*.⁶³

Pemberian ASI eksklusif menunjukkan hubungan yang signifikan dengan dengan kejadian *stunting* pada anak. Pemberian ASI yang tidak tepat dapat menyebabkan anak menderita kekurangan gizi dan gizi buruk. Sedangkan kekurangan gizi pada balita akan berdampak pada

gangguan psikomotorik, kognitif, dan sosial serta gangguan pertumbuhan secara klinis. Anak yang tidak diberi ASI berisiko lebih tinggi untuk kekurangan zat gizi yang dibutuhkan untuk proses tumbuh kembangnya. Anak yang diberikan ASI eksklusif memiliki risiko lebih rendah untuk mengalami *stunting*. Hal ini dijelaskan bahwa ASI merupakan faktor pelindung kekebalan utama dari anak yang membantu memperkuat sistem kekebalan anak, mengurangi kejadian diare, dan penyakit menular.

2. Hubungan KEP dengan kejadian *stunting*

KEP didefinisikan suatu keadaan kurang gizi yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari sehingga tidak memenuhi Angka Kecukupan Gizi (AKG) dalam jangka waktu yang lama. Balita yang mengalami KEP akan mengalami gagal tumbuh (*growth faltering*) dan mengakibatkan tumbuh pendek.⁵³

Hasil dari uji *chi square* pada penelitian ini menunjukkan hasil bahwa KEP memiliki nilai signifikan $p=0,002$ yang berarti memiliki hubungan dengan kejadian *stunting* pada balita dan *OR* sebesar 3,052 yang berarti balita yang mengalami KEP memiliki resiko 3 kali lebih besar mengalami *stunting* daripada balita yang tidak mengalami KEP. Besar resiko KEP dengan *stunting* pada penelitian ini memiliki nilai yang hampir sama besar dengan *OR* penelitian sebelumnya yang digunakan pada perhitungan sampel. Dimana pada penelitian yang dilakukan oleh Desta Bukulu di Ethiopia didapatkan hubungan KEP dengan kejadian *stunting* sebesar 3,33 kali lebih besar dimana iklim kekeringan merupakan fenomena yang umum terjadi di daerah tempat penelitian berlangsung.⁹ Hal ini menunjukkan kondisi yang sama di Wilayah Gunungkidul yang merupakan salah satu kabupaten di Yogyakarta yang hampir setiap tahun mengalami kekeringan cukup parah. Tentunya kondisi ini dapat berdampak pada sistem kehidupan masyarakat berupa produktivitas sumber daya alam dan pendapatan

yang rendah sehingga dapat mempengaruhi pola konsumsi masyarakat.⁶⁴

Energi merupakan salah satu indikator zat gizi makro yang dibutuhkan oleh balita sehingga asupan energi yang tidak adekuat berhubungan dengan resiko *stunting* pada balita.²¹ Energi dalam tubuh manusia diperoleh dari pembakaran karbohidrat, protein, dan lemak. Agar kebutuhan energi dalam tubuh tercukupi maka diperlukan konsumsi gizi yang adekuat. Kebutuhan energi pada balita harus seimbang dengan konsumsi energi yang masuk ke dalam tubuh. Apabila energi yang didapatkan melalui makanan lebih sedikit dari energi yang dikeluarkan, maka akan terjadi pergeseran ke arah keseimbangan energi yang negatif. Apabila terjadi pada balita maka akan mengakibatkan terhambatnya proses pertumbuhan. Keseimbangan energi negatif tersebut dapat mengakibatkan insulin plasma berkurang dan menurunkan sintesis *Insulin Growth Factor* (IGF-1) yang berperan dalam pertumbuhan linier.

Sedangkan protein mempunyai fungsi khusus yang tidak dapat digantikan oleh sel lain yaitu membangun, memelihara sel-sel, dan jaringan serta pertumbuhan. Protein mempunyai fungsi untuk membentuk suatu jaringan baru pada masa pertumbuhan dan perkembangan tubuh, memperbaiki, memelihara, dan mengganti jaringan yang rusak. Protein juga berperan dalam menyediakan asam amino untuk membentuk suatu pencernaan maupun metabolisme tubuh.⁵⁹ Selain itu protein berhubungan dengan efek terhadap level plasma insulin *growth* faktor (IGF-1), protein matriks tulang, dan faktor pertumbuhan, serta kalsium dan fosfor yang berperan penting dalam formasi tulang.

Salah satu bentuk protein yaitu asam amino. Asam amino memberikan dorongan anabolik pada lempeng pertumbuhan tulang, mengaktifkan pertumbuhan otot terkait pada tingkat sintesis jaringan ikat otot dan deposisi protein myofibrillar. Pertumbuhan otot rangka

terjadi pada kecepatan dan waktu dimana massa dan kekuatan otot cukup untuk melakukan perkembangan fungsi tubuh, bertambahnya panjang tulang dan tinggi badan, dan deposisi protein dalam sinyal otot untuk meningkatkan nafsu makan. Dengan demikian, pola pertumbuhan pasca kelahiran yang diprogram secara genetik diaktifkan oleh protein makanan yang cukup serta nutrisi penting lainnya.⁶

Balita tergolong dalam masa pertumbuhan sehingga memerlukan peningkatan jumlah protein yang ada di dalam tubuh. Jumlah protein yang dibutuhkan balita lebih besar dari yang dibutuhkan oleh orang dewasa yang telah berhenti masa pertumbuhannya. Balita yang mempunyai tingkat konsumsi protein tidak adekuat dalam waktu lama akan menghambat pertumbuhan tinggi badannya meskipun konsumsi energinya cukup. Dengan demikian tinggi badan anak yang kekurangan protein akan tumbuh lebih lambat dibandingkan anak dengan tingkat konsumsi protein yang cukup.⁶⁵

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 140 sampel balita usia 24-59 bulan di Puskesmas Paliyan dan Puskesmas Wonosari II dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Karakteristik balita yang mengalami *stunting* menunjukkan hasil karakteristik lebih besar pada balita dengan jenis kelamin laki-laki, berat badan lahir rendah, dan dengan pemberian ASI tidak eksklusif.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara KEP dan kejadian *stunting* dengan besar resiko 3,05.

B. Saran

Saran yang dapat direkomendasikan dari hasil penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi Kepala Puskesmas Paliyan dan Puskesmas Wonosari II

Hasil penelitian ini dapat dijadikan gambaran bahwa KEP menunjukkan hubungan dengan kejadian *stunting*. Sehingga harapannya kepala puskesmas dapat melakukan evaluasi program kerja yang ada yaitu salah satunya pemberian PMT pada balita yaitu pada program Inovasi Ranting Jatuh apakah dalam program tersebut seluruh balita yang menerima PMT sudah mengonsumsi makanan yang diberikan dengan baik. Harapannya agar pemberian PMT tersebut dapat diterima manfaatnya bagi para balita secara maksimal. Selain itu, dapat diadakannya sosialisasi mengenai penyebab *stunting* yang tidak hanya disebabkan kurangnya nutrisi pada balita melainkan banyak faktor yang dapat menyebabkan kejadian *stunting* itu sendiri seperti lingkungan dan infeksi pada anak.

2. Bagi Bidan dan Kader di wilayah Kabupaten Gunungkidul

Bagi bidan dan kader dapat saling berkerja sama dalam pemantauan program kerja Inovasi Ranting Jatuh apakah dalam pelaksanaan program tersebut masih terdapat balita yang tidak mengonsumsi PMT yang diberikan. Serta melakukan sosialisasi agar dapat memenuhi kebutuhan nutrisi balita dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Soliman A, De Sanctis V, Alaaraj N, Ahmed S, Alyafei F, Hamed N, et al. Early and long-term consequences of nutritional stunting: From childhood to adulthood. *Acta Biomed.* 2021;92(1).
2. WHO. Levels and trends in child malnutrition UNICEF / WHO / World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates Key findings of the 2021 edition. *World Heal Organ* [Internet]. 2021;1–32. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025257>
3. Kemenkes. Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan, Kabupaten/Kota Tahun 2021. *Stud Status Gizi Indones.* 2021;77.
4. Hadi Suprayoga M. Capaian, Tantangan dan Peluang Pelaksanaan Strategi Nasional Percepatan Pencegahan Stunting Tahun 2018-2024. 2021;1–24.
5. World Health Organization. Childhood Stunting: Context, Causes and Consequences. *WHO Concept Framew.* 2013;9.
6. Millward DJ. Nutrition, infection and stunting: The roles of deficiencies of individual nutrients and foods, and of inflammation, as determinants of reduced linear growth of children. *Nutr Res Rev.* 2017;30(1):50–72.
7. Kementerian Kesehatan RI. Rencana aksi kegiatan direktorat gizi masyarakat tahun 2020-2025. *Direktorat Gizi Masy.* 2020;1–19.
8. Dinas Kesehatan D.I. Yogyakarta. Profil Kesehatan DIY Tahun 2021. Yogyakarta: Dinas Kesehatan DIY; 2021. 29–30 p.
9. District S, Zone WA, Region O, Bukulu D. Determinants of Stunting Among Children Age 6-59 Months, Siraro District, West Arsi Zone, Oromia Region, Ethiopia. *J Heal Med Nurs.* 2020;74:1–13.
10. Nelly SD Situmeang, Etti Sudaryati, Jumirah. Correlation of Parenting and Nutrient Intake with Stunting in Children 24-59 Months. *Britain Int Exact Sci J.* 2020;2(1):280–5.
11. Kusdalinah K, Suryani D. Asupan zat gizi makro dan mikro pada anak sekolah dasar yang stunting di Kota Bengkulu. *AcTion Aceh Nutr J.* 2021;6(1):93.
12. Kore JR. The Correlation Between Exclusive Breastfeeding and Stunting Incident in Toddlers in The Bastem Utara Public Health Care. *Sorum Heal Sci J* [Internet]. 2020;1(1):28–35. Available from: <https://www.usnsj.com/index.php/shsj/index>

13. Campos AP, Vilar-Compte M, Hawkins SS. Association Between Breastfeeding and Child Overweight in Mexico. *Ann Glob Heal*. 2021;42(3):414–26.
14. Sinha B, Taneja S, Chowdhury R, Mazumder S, Rongsen-Chandola T, Upadhyay RP, et al. Low-birthweight infants born to short-stature mothers are at additional risk of stunting and poor growth velocity: Evidence from secondary data analyses. *Matern Child Nutr*. 2018;14(1):1–9.
15. Aryastami NK, Shankar A, Kusumawardani N, Besral B, Jahari AB, Achadi E. Low birth weight was the most dominant predictor associated with stunting among children aged 12-23 months in Indonesia. *BMC Nutr*. 2017;3(1):1–6.
16. Vonaesch P, Tondeur L, Breurec S, Bata P, Nguyen LBL, Frank T, et al. Factors associated with stunting in healthy children aged 5 years and less living in Bangui (RCA). *PLoS One*. 2017;12(8):1–17.
17. Gani AA, Widasari L, Otoluwa AS, Hadju V, Palutturi S, Thaha AR, et al. Risk factors for stunting among children in Banggai Regency, Indonesia. *Enferm Clin* [Internet]. 2020;30:149–52. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.10.058>
18. Satriawan E. Strategi Nasional Percepatan Pencegahan Stunting 2018-2024 (National Strategy for Accelerating Stunting Prevention 2018-2024). Tim Nas Percepatan Penanggulangan Kemiskinan Sekr Wakil Pres Republik Indones [Internet]. 2018;(November):1–32. Available from: http://tnp2k.go.id/filemanager/files/Rakornis_2018/Sesi_1_01_RakorStuntingTNP2K_Stranas_22Nov2018.pdf
19. Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Keputusan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 2021;(1).
20. Fikawati SASRKRSCG. Energy and Protein Intakes are Associated with Stunting Among Preschool children in Central Jakarta Indonesia: a Case Control Study. *Malays J Nutr* [Internet]. 2021;26(2):85–95. Available from: <http://www.ufrgs.br/actavet/31-1/artigo552.pdf>
21. Aisyah I YA. Hubungan Asupan Energi Dan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Balita (24-59 Bulan) Di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya. *J Kesehat komunitas Indones* [Internet]. 2021;17(1):240–6. Available from: <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jkki/article/view/3603/1855>
22. Sudiarti T. Nutrition Intake and Stunting of Under-Five Children in Bogor West Java, Indonesia. *Food Sci Nutr*. 2021;7(3):1–7.
23. World Health Organization. Reducing stunting in children: equity considerations for achieving the Global Nutrition Targets 2025. 2018. 1–32

p.

24. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2022. 2022;(3):1–592.
25. Rahmadhita K. Permasalahan Stunting dan Pencegahannya. *J Ilm Kesehat Sandi Husada*. 2020;11(1):225–9.
26. Djauhari T. Gizi Dan 1000 Hpk. *Saintika Med*. 2017;13(2):125.
27. Candra A. Patofisiologi Stunting. *JNH (Journal Nutr Heal*. 2020;8(2):27–31.
28. Rufaida FD, Raharjo AM, Handoko A. The Correlation of Family and Household Factors on The Incidence of Stunting on Toddlers in Three Villages Sumberbaru Health Center Work Area of Jember. *J Agromedicine Med Sci*. 2020;6(1):1.
29. World Health Organization. Context, Causes, and Consequences. *Stunted Growth Dev*. 2018;4.
30. Beal T, Tumilowicz A, Sutrisna A, Izwardy D, Neufeld LM. A review of child stunting determinants in Indonesia. *Matern Child Nutr*. 2018;14(4):1–10.
31. Young MF, Nguyen PH, Casanova IG, Addo OY, Tran LM, Nguyen S, et al. Role of maternal preconception nutrition on offspring growth and risk of stunting across the first 1000 days in Vietnam: A prospective cohort study. *PLoS One*. 2018;13(8):1–13.
32. Sartika AN, Khoirunnisa M, Meiyetriani E, Ermayani E, Pramesthi IL, Nur Ananda AJ. Prenatal and postnatal determinants of stunting at age 0–11 months: A cross-sectional study in Indonesia. *PLoS One* [Internet]. 2021;16(7 July):1–14. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0254662>
33. Khatun W, Rasheed S, Alam A, Huda TM, Dibley MJ. Assessing the intergenerational linkage between short maternal stature and under-five stunting and wasting in Bangladesh. *Nutrients*. 2019;11(8).
34. Maravilla JC, Betts K, Adair L, Alati R. Stunting of children under two from repeated pregnancy among young mothers. *Sci Rep* [Internet]. 2020;10(1):1–9. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-71106-7>
35. Pangaribuan IK, Sari I, Simbolon M, Manurung B, Ramuni K. Relationship between early marriage and teenager pregnancy to stunting in toddler at Bangun Rejo Village, Tanjung Morawa District, Tanjung Morawa, Deli Serdang 2019. *Enferm Clin* [Internet]. 2020;30(2019):88–91. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.11.028>
36. Ekawaty F, Mulyani S. Analisis Faktor Determinan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Siau dalam Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *J Ilm Univ Batanghari Jambi*. 2022;22(2):841.

37. Dhingra S, Pingali PL. Effects of short birth spacing on birth-order differences in child stunting: Evidence from India. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2021;118(8):1–8.
38. Sembiring RL, Mappaware N, . E, Hasibuan Y, Nilawati A. Pregnancy Induced Hypertension Accompanied With Anemia: Potential Stunting of Newborns. *Glob J Health Sci*. 2018;10(6):164.
39. Budge S, Parker AH, Hutchings PT, Garbutt C. Environmental enteric dysfunction and child stunting. *Nutr Rev*. 2019;77(4):240–53.
40. Wirth JP, Rohner F, Petry N, Onyango AW, Matji J, Bailes A, et al. Assessment of the WHO Stunting Framework using Ethiopia as a case study. *Matern Child Nutr*. 2017;13(2):1–16.
41. Yunitasari E, Pradanie R, Arifin H, Fajrianti D, Lee BO. Determinants of stunting prevention among mothers with children aged 6–24 months. *Open Access Maced J Med Sci*. 2021;9:378–84.
42. Paramashanti BA, Benita S. Early introduction of complementary food and childhood stunting were linked among children aged 6-23 months. *J Gizi Klin Indones*. 2020;17(1):1.
43. Syeda B, Agho K, Wilson L, Maheshwari GK, Raza MQ. Relationship between breastfeeding duration and undernutrition conditions among children aged 0–3 Years in Pakistan. *Int J Pediatr Adolesc Med [Internet]*. 2021;8(1):10–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2020.01.006>
44. Hidayat T, Rohani. Hubungan Asupan Makanan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Babussalam Kabupaten Aceh Tenggara. *J Kesehat Tambusai*. 2022;3(1):226–34.
45. Sudarta IM, Salaka SA. Studi Literatur: Pengaruh Asupan Energi Protein dan Riwayat ASI Eksklusif terhadap Stunting. *J Kesehat Manarang*. 2021;7(Khusus):12.
46. Tessema M, Gunaratna NS, Brouwer ID, Donato K, Cohen JL, McConnell M, et al. Associations among high-quality protein and energy intake, serum transthyretin, serum amino acids and linear growth of children in Ethiopia. *Nutrients*. 2018;10(11):1–17.
47. Maliku AR, Tulak GT, Maja ASA. The Correlation Between Exclusive Breastfeeding and Stunting Incident In Toddlers In The Bastem Utara Public Health Care. *Sorum Heal Sci J [Internet]*. 2020;1(1):29–36. Available from: <https://www.usnsj.com/index.php/shsj/indexURL:https://www.usnsj.com/index.php/shsj/article/view/1004>
48. Muldiasman M, Kusharisupeni K, Laksmningsih E, Besral B. Can early initiation to breastfeeding prevent stunting in 6–59 months old children? *J Heal Res*. 2018;32(5):334–41.

49. Hadi H, Fatimatasari F, Irwanti W, Kusuma C, Alfiana RD, Ischaq Nabil Asshiddiqi M, et al. Exclusive breastfeeding protects young children from stunting in a low-income population: A study from eastern indonesia. *Nutrients*. 2021;13(12):1–14.
50. Kinyoki DK, Manda SO, Moloney GM, Odundo EO, Berkley JA, Noor AM, et al. Modelling the Ecological Comorbidity of Acute Respiratory Infection, Diarrhoea and Stunting among Children Under the Age of 5 Years in Somalia. *Int Stat Rev*. 2017;85(1):164–76.
51. Arini D, Nursalam N, Mahmudah M, Faradilah I. The incidence of stunting, the frequency/duration of diarrhea and Acute Respiratory Infection in toddlers. *J Public health Res*. 2020;9(2):117–20.
52. Ahmed T, Hossain MI, Islam M, Ahmed AMS, Afroze F, Chisti MJ. Protein-Energy Malnutrition in Children [Internet]. Tenth Edit. Hunter's Tropical Medicine and Emerging Infectious Diseases. Elsevier Inc.; 2020. 1034–1041 p. Available from: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-55512-8.00143-5>
53. Fitriainingsih N, Yanti T, Madienda LP. About Nutrition With Protein Energy Lack in Children Aged 2-5. *Mahesa Malahayati Heal Student J*. 2021;1(September):189–97.
54. Rathi R, Rathi B, Sharma S, Rajput DS. Management of childhood Protein Energy Malnutrition through Ayurvedic interventions. *Orig Artic Joinsysmed*. 2017;5(3):196–202.
55. WHO. Guideline: Update On The Management Of Severe Acute Malnutrition In Infants And Children. 2013; Available from: <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
56. Wali N, Agho K, Renzaho AMN. Past drivers of and priorities for child undernutrition in South Asia: A mixed methods systematic review protocol. *Syst Rev*. 2019;8(1):1–9.
57. UNICEF. Conceptual Framework on Maternal and Child Nutrition. *Nutr Child Dev Sect Program Gr 3 United Nations Plaza New York, NY 10017, USA* [Internet]. 2021;2–3. Available from: www.unicef.org/nutrition
58. Awasthi S, Verma T, Sanghvi T, Frongillo EA. Path to severe acute malnutrition in children below 2 years of age: Findings of qualitative research in Uttar Pradesh, North India. *Clin Epidemiol Glob Heal* [Internet]. 2019;7(2):246–52. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2018.11.001>
59. Hary Cahyati W, Yuniastuti A, Bongkong L, Tengah Sinjai S, Selatan S. Disparity of Risk Factors Stunting on Toddlers in the Coast and the Mountain Areas of Sinjai, South Sulawesi. *Public Heal Perspect J* [Internet]. 2019;4(3):196–205. Available from: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/phpj>

60. Alimul A. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. 2nd ed. Utami T, editor. Jakarta: Salemba Medika; 2014.
61. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. *Metodologi-Penelitian-Kesehatan_SC*. Metod Penelit Kesehat. 2018;297.
62. Hatijar H. Angka Kejadian Stunting Pada Bayi dan Balita Pendahuluan. 2023;12–7.
63. Halli SS, Biradar RA, Prasad JB. Low Birth Weight, the Differentiating Risk Factor for Stunting among Preschool Children in India. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(7).
64. Arida V. Konservasi Air Di Kabupaten Gunungkidul Provinsi Yogyakarta Untuk Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan. *Community Dev J Pengemb Masy Islam*. 2022;6(2):95.
65. Maulidah WB, Rohmawati N, Sulistiyani S. Faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember. *Ilmu Gizi Indones*. 2019;2(2):89.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Anggaran Penelitian

ANGGARAN PENELITIAN

No	Kegiatan	Volume	Satuan	Unit <i>cost</i>	Jumlah
1.	ATK dan penggandaan				
	a. Kertas	2	rim	50.000	100.000
	b. <i>Fotocopy</i> dan jilid	1	pkt	100.000	100.000
	c. Tinta Printer	1	bh	100.000	100.000
2.	Izin etik	1	kl	130.000	
3.	Perizinan penelitian	2	kl	90.000	180.000
4.	Transportasi peneliti	10	kl	40.000	400.000
JUMLAH					880.000

Lampiran 2. Jadwal Penelitian

JADWAL PENELITIAN

No	Kegiatan	Agustus-September				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Penyusunan Proposal Skripsi	■																															
2.	Seminar Proposal Skripsi								■																								
3.	Revisi Proposal Skripsi									■																							
4.	Perijinan dan Persiapan Penelitian													■																			
6.	Pelaksanaan Penelitian																									■							
7.	Pengolahan Data																																
8.	Penyusunan Laporan Skripsi																																
9.	Sidang Skripsi																																
10.	Revisi Laporan Skripsi Akhir																																

Lampiran 3. Hasil Analisis

A. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Jenis Kelamin	.000	1	138	1.000
Berat Lahir	.936	1	138	.335
Riwayat ASI Eksklusif	3.693	1	138	.057

B. Analisis Univariat

Statistics

		Jenis Kelamin	Berat Lahir	ASI Eksklusif
N	Valid	70	70	70
	Missing	0	0	0

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	42	60.0	60.0	60.0
	Perempuan	28	40.0	40.0	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Berat Lahir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	BBLR	40	57.1	57.1	57.1
	BBLN	30	42.9	42.9	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

ASI Eksklusif

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak ASI Eksklusif	31	44.3	44.3	44.3
	ASI Eksklusif	39	55.7	55.7	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Distribusi Frekuensi Kelompok Kontrol

Statistics

		JK	Berat_Lahir	ASI
N	Valid	70	70	70
	Missing	0	0	0

JK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	30	42.9	42.9	42.9
	Perempuan	40	57.1	57.1	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Berat_Lahir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	BBLR	22	31.4	31.4	31.4
	BBLN	48	68.6	68.6	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

ASI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak ASI Eksklusif	25	35.7	35.7	35.7
	ASI Eksklusif	45	64.3	64.3	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

C. Analisis Bivariat

KEP * Stunting Crosstabulation

		Stunting		Total	
		Stunting	Tidak Stunting		
KEP	KEP	Count	43	24	67
		Expected Count	33.5	33.5	67.0
	2.00	Count	27	46	73
		Expected Count	36.5	36.5	73.0
Total		Count	70	70	140
		Expected Count	70.0	70.0	140.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10.333 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	9.274	1	.002		
Likelihood Ratio	10.465	1	.001		
Fisher's Exact Test				.002	.001
Linear-by-Linear Association	10.259	1	.001		
N of Valid Cases	140				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 33.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for KEP (KEP / 2.00)	3.052	1.532	6.082
For cohort Stunting = Stunting	1.735	1.224	2.459
For cohort Stunting = Tidak Stunting	.568	.394	.819
N of Valid Cases	140		

Lampiran 4. Surat Studi Pendahuluan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
 POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA
 Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta
 Telp./Fax. (0274) 617601
 http://www.poltekkesjogja.ac.id e-mail : info@poltekkesjogja.ac.id



Nomor: PP.07.01/4.3/ 2209 /2022 Desember 2022
 Lamp. : -
 Hal : **PERMOHONAN IZIN STUDI PENDAHULUAN**

Kepada Yth :
 Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Gunung Kidul
 Di -

GUNUNG KIDUL

Dengan Hormat,
 Bersama ini kami sampaikan bahwa, sehubungan dengan tugas penyusunan Skripsi bagi Mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta Tahun Akademik 2022/2023, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan izin :

Nama : Intan Khoirunnisa Habibah
 NIM : P07124219015
 Mahasiswa : Kelas Reguler Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan
 Untuk mendapatkan informasi data di : Dinas Kesehatan Kabupaten Gunung Kidul
 Tentang Data : Jumlah penderita stunting balita usia 24-59 bulan per puskesmas tahun 2021 dan jumlah balita usia 24-59 bulan kurang energi protein per puskesmas tahun 2020 dan 2021

Besar harapan kami, Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan izin, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan banyak terima kasih


 Ketua Jurusan Kebidanan
 Dr. Yuni Kumiyati, SST., MPH
 NIDN 197606200021220

Jurusan Gigi
 Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta
 Telp./Fax : 0274-617679

Jurusan Kesehatan Lingkungan
 Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta
 Telp./Fax : 0274-560962

Jurusan Kebidanan
 Jl. Manglayudan MD III/304 Mantrijeron Yogyakarta
 Telp/Fax : 0274-374331

Jurusan Keperawatan
 Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta
 Telp./Fax : 0274-617885

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
 Jl. Ngadinegaran MD III/462, Yogyakarta 55143
 Telp./ Fax : 0274-374200

Jurusan Kesehatan Gigi
 Jl. Iga Maja No.56 Yogyakarta 55243
 Telp/ Fax : 0274-514306



Lampiran 5. Standar Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)

STANDAR TINGGI BADAN MENURUT UMUR (TB/U)

Anak laki-laki umur 24-60 bulan

Umur (bulan)	Panjang Badan (cm)						
	-3 SD	-2SD	-1SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3SD
24	78.0	81.0	84.1	87.1	90.2	93.2	96.3
25	78.6	81.7	84.9	88.0	91.1	94.2	97.3
26	79.3	82.5	85.6	88.8	92.0	95.2	98.3
27	79.9	83.1	86.4	89.6	92.9	96.1	99.3
28	80.5	83.8	87.1	90.4	93.7	97.0	100.3
29	81.1	84.5	87.8	91.2	94.5	97.9	101.2
30	81.7	85.1	88.5	91.9	95.3	98.7	102.1
31	82.3	85.7	89.2	92.7	96.1	99.6	103.0
32	82.8	86.4	89.9	93.4	96.9	100.4	103.9
33	83.4	86.9	90.5	94.1	97.6	101.2	104.8
34	83.9	87.5	91.1	94.8	98.4	102.0	105.6
35	84.4	88.1	91.8	95.4	99.1	102.7	106.4
36	85.0	88.7	92.4	96.1	99.8	103.5	107.2
37	85.5	89.2	93.0	96.7	100.5	104.2	108.0
38	86.0	89.8	93.6	97.4	101.2	105.0	108.8
39	86.5	90.3	94.2	98.0	101.8	105.7	109.5
40	87.0	90.9	94.7	98.6	102.5	106.4	110.3
41	87.5	91.4	95.3	99.2	103.2	107.1	111.0
42	88.0	91.9	95.9	99.9	103.8	107.8	111.7
43	88.4	92.4	96.4	100.4	104.5	108.5	112.5
44	88.9	93.0	97.0	101.0	105.1	109.1	113.2
45	89.4	93.5	97.5	101.6	105.7	109.8	113.9
46	89.8	94.0	98.1	102.2	106.3	110.4	114.6
47	90.3	94.4	98.6	102.8	106.9	111.1	115.2
48	90.7	94.9	99.1	103.3	107.5	111.7	115.9
49	91.2	95.4	99.7	103.9	108.1	112.4	116.6
50	91.6	95.9	100.2	104.4	108.7	113.0	117.3
51	92.1	96.4	100.7	105.0	109.3	113.6	117.9
52	92.5	96.9	101.2	105.6	109.9	114.2	118.6
53	93.0	97.4	101.7	106.1	110.5	114.9	119.2
54	93.4	97.8	102.3	106.7	111.1	115.5	119.9
55	93.9	98.3	102.8	107.2	111.7	116.1	120.6
56	94.3	98.8	103.3	107.8	112.3	116.7	121.2
57	94.7	99.3	103.8	108.3	112.8	117.4	121.9
58	95.2	99.7	104.3	108.9	113.4	118.0	122.6
59	95.6	100.2	104.8	109.4	114.0	118.6	123.2
60	96.1	100.7	105.3	110.0	114.6	119.2	123.9

Anak Perempuan Umur 24-60 Bulan

Umur (bulan)	Panjang Badan (cm)						
	-3 SD	-2SD	-1SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3SD
24	76.0	79.3	82.5	85.7	88.9	92.2	95.4
25	76.8	80.0	83.3	86.6	89.9	93.1	96.4
26	77.5	80.8	84.1	87.4	90.8	94.1	97.4
27	78.1	81.5	84.9	88.3	91.7	95.0	98.4
28	78.8	82.2	85.7	89.1	92.5	96.0	99.4
29	79.5	82.9	86.4	89.9	93.4	96.9	100.3
30	80.1	83.6	87.1	90.7	94.2	97.7	101.3
31	80.7	84.3	87.9	91.4	95.0	98.6	102.2
32	81.3	84.9	88.6	92.2	95.8	99.4	103.1
33	81.9	85.6	89.3	92.9	96.6	100.3	103.9
34	82.5	86.2	89.9	93.6	97.4	101.1	104.8
35	83.1	86.8	90.6	94.4	98.1	101.9	105.6
36	83.6	87.4	91.2	95.1	98.9	102.7	106.5
37	84.2	88.0	91.9	95.7	99.6	103.4	107.3
38	84.7	88.6	92.5	96.4	100.3	104.2	108.1
39	85.3	89.2	93.1	97.1	101.0	105.0	108.9
40	85.8	89.8	93.8	97.7	101.7	105.7	109.7
41	86.3	90.4	94.4	98.4	102.4	106.4	110.5
42	86.8	90.9	95.0	99.0	103.1	107.2	111.2
43	87.4	91.5	95.6	99.7	103.8	107.9	112.0
44	87.9	92.0	96.2	100.3	104.5	108.6	112.7
45	88.4	92.5	96.7	100.9	105.1	109.3	113.5
46	88.9	93.1	97.3	101.5	105.8	110.0	114.2
47	89.3	93.6	97.9	102.1	106.4	110.7	114.9
48	89.8	94.1	98.4	102.7	107.0	111.3	115.7
49	90.3	94.6	99.0	103.3	107.7	112.0	116.4
50	90.7	95.1	99.5	103.9	108.3	112.7	117.1
51	91.2	95.6	100.1	104.5	108.9	113.3	117.7
52	91.7	96.1	100.6	105.0	109.5	114.0	118.4
53	92.1	96.6	101.1	105.6	110.1	114.6	119.1
54	92.6	97.1	101.6	106.2	110.7	115.2	119.8
55	93.0	97.6	102.2	106.7	111.3	115.9	120.4
56	93.4	98.1	102.7	107.3	111.9	116.5	121.1
57	93.9	98.5	103.2	107.8	112.5	117.1	121.8
58	94.3	99.0	103.7	108.4	113.0	117.7	122.4
59	94.7	99.5	104.2	108.9	113.6	118.3	123.1
60	95.2	99.9	104.7	109.4	114.2	118.9	123.7

Lampiran 6. Permohonan Izin Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
 POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA
 Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta
 Telp./Fax. (0274) 617601
 http://www.poltekkesjogja.ac.id e-mail : info@poltekkesjogja.ac.id



Nomor : PP.07.01/4.3/345 /2023
 Lamp. : Satu berkas
 Perihal : PERMOHONAN IZIN PENELITIAN

27 Januari 2023

Kepada Yth :
 Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul
 Di
GUNUNGKIDUL

Dengan hormat,
 Sehubungan dengan tugas penyusunan SKRIPSI yang diwajibkan bagi mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta Jurusan Kebidanan Tahun Akademik 2022/2023 sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Kebidanan, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan izin penelitian, kepada Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan izin kepada :

Nama	:	Intan Khoirunnisa Habibah
NIM	:	P07124219015
Mahasiswa	:	Kelas Reguler Prodi Sarjana Terapan Kebidanan
Untuk melakukan penelitian di	:	Wilayah Kerja Puskesmas Paliyan dan Puskesmas Wonosari II
Judul Penelitian	:	Hubungan Kurang Energi Protein dengan Kejadian <i>Stunting</i> pada Balita Usia 24-59 Bulan di Kabupaten Gunungkidul

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan banyak terima kasih.

Ketua Jurusan Kebidanan



Dr. Heni Puji Wahyuningsih, S.SiT, M.Keb
 NIP. 197511232002122002

Jurusan Gigi
 Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta
 Telp./Fax : 0274-617679

Jurusan Kesehatan Lingkungan
 Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta
 Telp./Fax : 0274-560962

Jurusan Kebidanan
 Jl. Mangkuyudan M3 III/304 Mantrijeron Yogyakarta
 Telp/Fax : 0274-374331

Jurusan Keperawatan
 Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta
 Telp./Fax : 0274-617885

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
 Jl. Ngadinegaran M3 III/62, Yogyakarta 55143
 Telp/ Fax : 0274-374200

Jurusan Kesehatan Gigi
 Jl. Kyai Mojo No.56 Yogyakarta 55243
 Telp/ Fax : 0274-514306



Lampiran 7. Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
DINAS KESEHATAN

ꦒꦸꦤꦸꦁꦏꦶꦢꦸꦭ

Jalan Kolonel Sugiyono 17 Wonosari Gunungkidul 55812
Telepon: (0274) 391322 Faksimile: (0274) 391322
Posel: kesehatan@gunungkidulkab.go.id, Laman: dinkes.gunungkidulkab.go.id

Wonosari, 02 Februari 2023

Nomor : 000.9.5/0878
Sifat : Biasa
Lampiran :
Hal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Direktur Poltekkes Kemenkes
Yogyakarta c.q Ketua Jurusan
Kebidanan Yogyakarta
di -
YOGYAKARTA

Menindaklanjuti surat dari Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Nomor : PP.07.01/4.3/345/2023 tertanggal 23 Januari 2023 perihal seperti tersebut pada pokok surat, pada dasarnya kami mengizinkan :

Nama : INTAN KHOIRUNNISA HABIBAH
Prodi : Sarjana Terapan Kebidanan
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Untuk melakukan Izin Penelitian di Lingkungan Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul dengan judul "**Hubungan Kurang Energi Protein dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Kabupaten Gunungkidul**".

Selama pelaksanaan kegiatan harus dengan mematuhi protokol kesehatan dalam upaya pencegahan penularan dan penyebaran COVID-19.

Demikian atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.


 GUNUNG DEWI KAWATY, M.Kes.
 Pembina Utama Muda, IV/c
 NIP. 19651228 199603 2 002

Tembusan disampaikan kepada Yth. :
1. Kepala Bidang Kesmas;
2. Kepala UPT Puskesmas Wonosari II;
3. Kepala UPT Puskesmas Paliyan;
(Untuk memberikan fasilitasi seperlunya)

Lampiran 8. Surat Layak Etik


**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA**

Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta
Telp./Fax. (0274) 617601
Email : kepk@poltekkesjogja.ac.id



KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No.DP.04.03/e-KEPK.2/582/2023

Protokol penelitian versi 2 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Intan Khoirunnisa Habibah
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Hubungan Kurang Energi Protein dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Kabupaten Gunungkidul"

"Relationship between Protein Energy Deficiency and Stunting Incidence in Toddlers Age 24-59 Months in Gunungkidul Regency"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 22 Mei 2023 sampai dengan tanggal 22 Mei 2024.

This declaration of ethics applies during the period May 22, 2023 until May 22, 2024.



May 22, 2023
Professor and Chairperson,

Dr. drg. Wiworo Haryani, M.Kes.



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
DINAS KESEHATAN
UPT PUSKESMAS WONOSARI II

ꦧꦸꦏꦸꦁꦏꦶꦢꦸꦭꦠꦤ꧀ꦏꦺꦴꦱꦺꦃꦠꦤ꧀ꦠꦸꦥꦠꦸꦱꦏꦺꦱꦩꦠꦮꦺꦤꦺꦱꦶꦫꦶꦩꦶ

Jalan Pramuka No 30, Komplek Balai Kalurahan Wonosari Gunungkidul 55812
Telepon (0274) 392 199, Faksimile : (0274) 392 199

Email: puskwonosari2gk@gmail.com, Laman: <http://wonosari2.puskesmas.gunungkidulkab.go.id>

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 000.9.2 / 269

Yang bertanda tangan di bawah ini :

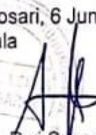
Nama : dr. A. Dwi Susanto
NIP : 197410272006041004
Pangkat/Gol : Penata TK I / III d
Jabatan : Kepala UPT Puskesmas Wonosari II

Menerangkan bahwa :

Nama : Intan Khoirunnisa Habibah
NIM : P07124219015
Mahasiswa : Poltekes Kemenkes , Yogyakarta
Waktu pelaksanaan : 25 Mei 2023 s/d 31 Mei 2023

Telah melaksanakan penelitian di UPT Puskesmas Wonosari II dengan judul "Hubungan Kurang Energi Protein dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24 - 59 Bulan di Kabupaten Gunungkidul"

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya..

Wonosari, 6 Juni 2023
Kepala

dr. A. Dwi Susanto
Penata Tk I / III d
NIP.197410272006041004

Lampiran 10. Pembayaran Kegiatan Penelitian

No. _____
 Nama penerima: Intan Khoirunnisa Hobibah
 Jumlah: Sembilan puluh ribu Rupiah
 Untuk membayar: Biaya prabedah Lapangan Selama 6 hari
 Rp. 15.000 = Rp. 90.000

Terbilang Rp. 90.000

WONOSARI, 6 - 6 - 2023
 Bend. Penerima
 UPT. PUSKESMAS
 PALIYAN
 JUMILAH
 NIP. 198510221990032013
 DWAS RESMI

No. _____
 Telah diterima dari: Intan Khoirunnisa Hobibah.
 Uang sebanyak Sembilan puluh Ribu Rupiah.
 Guna membayar: PKL AKBID tanggal 25 sd/31 Mei
 (6 hari kerja)

WONOSARI, 6 - 6 - 2023

Terbilang Rp. 90.000

SRI PURWANINGSIH

Lampiran 11. Dokumentasi Pengambilan Data

