

turnitin revisi semhas cantika

by Christien Cantika

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

Submission date: 22-Aug-2025 03:31PM (UTC+0700)

Submission ID: 2733347353

File name: turnitin_22_agustus_2025.pdf (1.2M)

Word count: 8683

Character count: 53555

**HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN
PERTUMBUHAN PADA BALITA STUNTING
DI PUSKESMAS KARANGMOJO II
KABUPATEN GUNUNG KIDUL**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Kebidanan
Program Studi Kebidanan (S-1) Fakultas Kesehatan
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun oleh:

CHRISTIEN GISTHA CANTIKA
NPM 212207014

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN (S-1)
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stunting ialah isu nutrisi yang menyebabkan pertumbuhan terhambat bagi balita di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Anak-anak di bawah lima tahun ini sangatlah rentan terhadap permasalahan nutrisi dan kesehatan. Pertumbuhan balita mencakup peningkatan tinggi badan, berat badan, dan perkembangan motorik serta kognitif. Pertumbuhan pada balita diberi pengaruh oleh faktor genetik beserta asupan gizi yang adekuat. Nutrisi yang baik selama periode ini sangat penting untuk mendukung perkembangan otak dan fisik, serta mencegah permasalahan kesehatan di masa mendatang. Penelitian ini menunjukkan bahwa balita yang mengalami pertumbuhan yang optimal cenderung memiliki kemampuan kognitif yang lebih baik beserta risiko penyakit yang lebih rendah di kemudian hari (Nirwanto *et al.*, 2022a).

Asupan nutrisi yang kurang akan memengaruhi tingkat hemoglobin dalam darah khususnya terkait konsumsi zat besi. Hemoglobin berfungsi untuk mendistribusikan oksigen ke seluruh tubuh, dan rendahnya kadar hemoglobin bisa mengakibatkan anemia. Pada anak-anak di bawah lima tahun, anemia bisa timbul dari berbagai penyebab, termasuk defisiensi zat besi, infeksi, dan kondisi kesehatan lainnya. Anemia pada balita dapat mengakibatkan berbagai masalah, termasuk gangguan pertumbuhan dan perkembangan. Penelitian menunjukkan bahwa balita dengan kadar hemoglobin yang rendah cenderung berisiko lebih tinggi untuk mengalami stunting, yang merupakan kondisi kegagalan tumbuh akibat kurang gizi dalam jangka panjang. Oleh karena itu, pemantauan kadar hemoglobin sangat penting dalam upaya pencegahan stunting (Nuraini & Iswati, 2023).

Menurut informasi dari WHO, 2023, pada tahun 2018, sekitar 149 juta anak di bawah lima tahun (21,9%) di seluruh dunia mengalami stunting. Di Asia, jumlah balita yang mengalami stunting mencapai 81,7 juta, sementara di Asia Tenggara, totalnya mencapai 14,4 juta. Tingkat kejadian balita yang mengalami

pertumbuhan terhambat di Asia Tenggara telah menurun dari angka yang awalnya 38,4% pada tahun 2000 berkurang menjadi 25,0% pada tahun 2018 (*World Health Organization*, 2023). Indonesia menempati peringkat ke lima di dunia dengan jumlah kasus stunting yang tertinggi dan peringkat ke tiga di Asia Tenggara. Diperkirakan, sekitar 9 juta anak berusia antara 0 hingga 59 bulan mengalami stunting yang akan menghadapi masalah ini sampai mereka mencapai usia sekolah (usia 6 hingga 18 tahun) (Kemenkes, 2018).

Menurut informasi dari Riset Kesehatan Dasar yang berlangsung antara tahun 2007 sampai 2018, prevalensi stunting pada anak-anak di bawah lima tahun di tahun 2007 tercatat sekitar 36,8%, dengan rincian sekitar 18,8% anak tergolong sangat pendek dan 18,0% termasuk dalam kategori pendek. Pada tahun 2013, angka kejadian pertumbuhan terhambat naik menjadi 37,2%, dengan rincian 18,0% anak tergolong sangat pendek dan 19,2% termasuk dalam kategori pendek. Namun, pada tahun 2018, angka kejadian pertumbuhan stunting menurun menjadi 30,8%, dengan rincian 11,5% anak tergolong sangat pendek dan 19,3% termasuk dalam kategori pendek (Risksdas, 2018). Ambang batas angka kejadian pertumbuhan terhambat untuk menilai stunting sebagai permasalahan kesehatan masyarakat dikategorikan sebagai sangat rendah jika angkanya $\leq 2,5\%$, rendah antara 2,5%– $\leq 10\%$, sedang antara 10%– $\leq 20\%$, tinggi antara 20%– $\leq 30\%$, dan sangat tinggi jika angkanya mencapai 30% atau lebih (De Onis *et al.*, 2019).

Pemerintah menargetkan angka prevalensi lebih rendah pada 2020, termasuk Yogyakarta 400 ribu (15,9%) balita. Di Indonesia, prevalensi stunting masih menjadi masalah serius dan target pemerintah tahun 2024 adalah 24,4% (Hasnawati *et al.*, 2024a).

Menurut Viorenza *et al* (2024) prevalensi anemia di dunia sekitar 600 juta (47,4%) balita yang mengalami anemia. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023, mencapai 5.236 ribu (23,8%) balita yang mengalami anemia. Menurut data dari Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) DIY (2021) diperkirakan sekitar 56.796 (33%) balita di DIY mengalami anemia. Pada tahun 2024, Dinas Kesehatan Kabupaten Gunung Kidul mencatat bahwa terdapat 4.310 (15,25%) balita yang mengalami stunting (Viorenza *et al.*, 2024).

Terdapat banyak penelitian mengenai stunting dan anemia dan masih sedikit yang secara khusus mengeksplorasi hubungan kadar hemoglobin dengan pertumbuhan pada balita stunting di Gunung Kidul. Banyak studi sebelumnya hanya membahas variabel stunting atau variabel anemia secara terpisah tanpa mengaitkan keduanya secara spesifik.

Menurut studi pendahuluan yang terlaksana oleh penulis pada tanggal 21 Mei 2025 di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul, tercatat 192 balita yang mengalami stunting, dengan rincian 111 balita laki-laki yang mengalami stunting dan 81 balita perempuan yang mengalami stunting. Puskesmas Karangmojo II terdiri dari 4 kelurahan, antara lain di Kelurahan Bejiharjo terdapat 121 balita stunting, di Kelurahan Wiladeg terdapat 27 balita stunting, di Kelurahan Kelor terdapat 25 balita stunting, di Kelurahan Bendungan terdapat 19 balita stunting. Angka ini mencerminkan tingginya prevalensi stunting yang dapat berdampak pada tumbuh kembang anak, termasuk penurunan kemampuan kognitif dan risiko penyakit kronis di masa depan. Alhasil, dibutuhkan upaya pencegahan dan intervensi yang komprehensif untuk menekan angka stunting di wilayah ini. Berkaitan dengan data ini, penulis tertarik melakukan penelitian "Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Pertumbuhan pada Balita Stunting di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul". Diyakini hasil penelitian ini bisa berkontribusi bagi program pencegahan dan penanggulangan stunting melalui pendekatan berbasis bukti yang lebih optimal.

B. Rumusan Masalah

Menurut paparan masalah pada bagian latar belakang tersebut, bisa dirumuskan permasalahan yang akan dikaji ialah untuk mengetahui apakah ada Hubungan antara Kadar Hemoglobin dengan Pertumbuhan pada Balita Stunting di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul?

34

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis apakah terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan pertumbuhan pada balita stunting di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul.

2. Tujuan Khusus

- a. Teridentifikasi prevalensi balita stunting di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul.
- b. Melakukan pengukuran kadar hemoglobin pada balita stunting di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul.
- c. Melakukan pengukuran *z-score* untuk menentukan kategori stunting pada balita stunting di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul.

31

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Diyakini penelitian ini bisa berkontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan masyarakat, terutama yang berhubungan dengan keterkaitan antara kadar hemoglobin dan pertumbuhan balita yang mengalami stunting. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi ilmiah bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan kajian lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan balita stunting, serta membantu memperkaya literatur mengenai tingkat prevalensi stunting di daerah tertentu, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Tenaga Kesehatan Puskesmas Karangmojo II

Hasil penelitian ini bisa dijadikan acuan bagi tenaga kesehatan di Puskesmas dalam merancang intervensi kesehatan yang lebih efektif, terutama terkait pemantauan kadar hemoglobin pada balita stunting dan upaya penanganan balita stunting.

- b. ¹² Bagi Institusi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Hasil penelitian ini bisa menjadi sumber informasi, referensi, dan dokumentasi di perpustakaan. Selain itu, penelitian ini pun bisa dijadikan bahan perbandingan bagi mahasiswa yang akan melaksanakan penelitian selanjutnya.

- c. ³⁰ Bagi Orang tua balita Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Karangmojo II

Hasil penelitian ini bisa menumbuhkan kesadaran masyarakat, khususnya para orang tua balita yang mengalami stunting, mengenai pentingnya pemantauan kadar hemoglobin dan pertumbuhan balita untuk mencegah dampak jangka panjang dari ⁸ stunting.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

E. Keaslian Penelitian
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Nama Peneliti / Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
1.	Alessandra Rivera, Victor Franco Marín, Franco Romani (2024)	<i>Concurrence of anemia and stunting factors among children aged 6 to 59 months in Peru</i>	Jenis: Observasional analitik Pendekatan: <i>Cross-sectional</i> berbasis analisis sekunder data Survei Demografi dan Kesehatan Peru (DHS) 2022. Populasi: Anak usia 6-59 bulan di Peru Sampel: 19.191 Pengukuran: Tinggi badan (antropometri) sesuai standar WHO. Kadar hemoglobin diukur dari darah kapiler menggunakan <i>Hemocue Hb 201+</i> . Stunting: <i>Z-score</i> tinggi badan menurut usia < -2 SD. Anemia: Hemoglobin < 11,0 g/dL (dengan klasifikasi ringan, sedang, berat).	Sama-sama menggunakan desain <i>cross-sectional</i> . Menggunakan pengukuran kadar hemoglobin (Hb) digital dengan standar WHO.	Lokasi: Peru Ukuran sampel: Sangat besar (19.191 anak) Cakupan: Representatif nasional Analisis: Multivariat (regresi logistik hierarkis) Faktor variabel yang dikaji: Banyak faktor sosiodemografi, lingkungan, ekonomi	Prevalensi CAS: 5,6% anak usia 6-59 bulan mengalami anemia dan stunting bersamaan. Faktor risiko utama: Kemiskinan, pendidikan Orang tua balita rendah, akses air bersih buruk, kondisi rumah tidak layak, berat lahir rendah. Faktor-faktor yang dapat dimodifikasi (ekonomi, pendidikan, sanitasi, lingkungan) sangat berpengaruh terhadap kejadian anemia dan stunting bersamaan.

No.	Nama Peneliti / Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
			<p>CAS (<i>Concurrence of Anemia and Stunting</i>): Anak yang mengalami anemia dan stunting secara bersamaan.</p> <p>Analisis data: Analisis bivariat untuk faktor-faktor terkait CAS.</p> <p>Analisis multivariat dengan regresi logistik hierarkis untuk menemukan faktor-faktor yang paling berpengaruh.</p>			
2.	Hasnawati, S. Muhammad Asri, Salome Sagisolo (2024)	Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Kejadian Stunting Pada Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar	Metode: Deskriptif Teknik pengambilan sampel: <i>Purposive sampling</i> Sampel: 15 balita stunting Alat ukur: Metode Sahli untuk Hb, pengukuran antropometri untuk tinggi/berat badan	Sama-sama membahas kadar hemoglobin dan kejadian stunting	Menggunakan metode deskriptif dan sampel yang lebih kecil (15 balita stunting) di Puskesmas Antang, Kota Makassar	Sebagian besar balita stunting memiliki kadar hemoglobin 10-10,9 gr/dl (anemia ringan), tetapi tidak terdapat hubungan signifikan antara kadar hemoglobin dengan kejadian stunting.
3.	Rolland Mutumba, Joseph Mbabazi, Hannah Pesu 1, Eva Grebbe,	<i>Micronutrient Status and Other Correlates of Hemoglobin among Children with Stunting: A Cross-sectional study</i>	Jenis penelitian: <i>Cross-sectional study</i> Desain: Studi menggunakan data dasar dari uji coba intervensi gizi pada anak-anak usia	Sama-sama menggunakan desain <i>cross-sectional</i> . Menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> . Populasi: fokus pada anak usia balita dengan stunting.	Lokasi penelitian: Studi ini di Uganda Ukuran sampel: Penelitian ini melibatkan 750 anak,	Prevalensi anemia: 65% anak stunting mengalami anemia (Hb < 11,0 g/L). Rata-rata Hb: $10,4 \pm 1,5$ g/L. Faktor yang berhubungan dengan Hb lebih rendah:

No.	Nama Peneliti / Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
	Mette F. Olsen, André Briend, Christian Molgaard, Christian Ritz, Ezekiel Mupere, Suzanne Filteau, Henrik Friis and Benedikte Grenov (2023)	<i>Sectional Study in Uganda Rolland</i>	12-19 bulan stunting di Timur. Populasi: 750 anak dengan stunting (HAZ < -2 SD) di Jinja District, Uganda. Pengumpulan data: Pengukuran hemoglobin (Hb) menggunakan HemoCue. Pemeriksaan mikronutrien: ferritin serum, cobalamin, folat, vitamin A (retinol-binding protein). Pemeriksaan inflamasi (CRP, <i>α1-acid glycoprotein</i>) dan malaria (<i>rapid test</i>). Data sosiodemografi dan status gizi dikumpulkan melalui wawancara dan pengukuran antropometri. Analisis data: Analisis regresi linier dan logistik untuk mencari faktor yang berhubungan	Pengukuran utama: mengukur hemoglobin Analisis statistik: Menggunakan regresi linier/logistik untuk mencari faktor yang berhubungan dengan anemia.	Jenis <i>mikronutrien</i> yang diperiksa: Studi ini sangat komprehensif (zat besi, folat, kobalamin, vitamin A, inflamasi, malaria) Metode menggunakan alat dan laboratorium khusus untuk <i>biomarker</i> .	Defisiensi zat besi: Ferritin < 12 µg/L (penurunan Hb 5,6 g/L). Defisiensi folat: < 20 nmol/L (penurunan Hb 4,6 g/L). Defisiensi kobalamin: < 222 pmol/L (penurunan Hb 3,0 g/L). Defisiensi vitamin A: RBP < 0,7 µmol/L (penurunan Hb 2,0 g/L, namun kurang signifikan). Anemia sangat umum pada anak stunting di Uganda Timur. Defisiensi beberapa mikronutrien (zat besi, folat, kobalamin), inflamasi, dan malaria adalah faktor utama yang berhubungan dengan rendahnya kadar hemoglobin.

No.	Nama Peneliti / Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
4.	Rugiranka Tony Gaston, Faustina Habyarimana and Shaun Ramroop (2022)	<i>Joint modelling of anaemia and stunting in children less than five years of age in Lesotho: a cross-sectional case study</i>	Jenis: <i>Cross-sectional</i> Data: Sekunder dari <i>Lesotho Demographic Health Survey (LDHS) 2014</i> , melibatkan anak usia <5 tahun. Pengukuran: Kadar hemoglobin diukur dengan <i>HemoCue</i> , stunting diukur dengan tinggi badan menurut usia ($HAZ < -2$ SD). Analisis: Multivariate <i>joint</i> model dengan <i>Generalized Linear Mixed Model (GLMM)</i> untuk menguji hubungan dan faktor terkait anemia dan stunting secara bersamaan.	Keduanya membahas topik hubungan antara kadar Hb dan pertumbuhan pada balita stunting. Populasi: fokus pada anak usia dibawah 5 tahun Keduanya menggunakan desain <i>cross-sectional</i> Variabel utama: Kadar hemoglobin (anemia) dan status stunting. Pengukuran: Menggunakan standar WHO untuk anemia ($Hb < 11$ g/dl) dan stunting ($HAZ < -2$ SD).	Data: Sekunder (LDHS 2014, internasional) Jumlah sampel: 3.112 anak Analisis Statistik: <i>joint</i> Multivariate model (GLMM) Variabel tambahan: Banyak faktor socio-demografi & ekonomi. Kompleksitas Model: Tinggi, simultan dua outcome Tempat: Lesotho, Afrika	Prevalensi anemia: 51% stunting: 43%. Terdapat hubungan kuat antara anemia dan stunting. Faktor lain yang berpengaruh: pendidikan ibu, tempat tinggal (urban/rural), indeks kekayaan, berat lahir, usia anak, riwayat demam/diare. Kesimpulan: Anemia dan stunting saling terkait secara <i>longitudinal</i> ; intervensi terintegrasi diperlukan untuk meningkatkan kesehatan anak secara menyeluruh

No.	Nama Peneliti / Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
5.	Hestiasih Nirwanto, Tri Sunarsih, Yuli Astuti (2022)	Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Pertumbuhan pada Balita Stunting dan <i>Wasting</i>	Jenis penelitian: kuantitatif analitik Desain: <i>cross-sectional</i> Populasi: balita yang mengalami stunting di Kelurahan Ngalang, Kabupaten Gunung Kidul. Jumlah sampel: 25 balita Teknik sampling: <i>Non-probability sampling (purposive sampling)</i> Instrumen: Kuesioner, pemeriksaan hemoglobin menggunakan alat <i>Quick-Check Hb</i> , antropometri untuk tinggi badan. Analisis data: univariat, bivariat (uji <i>Chi-square</i> dengan SPSS 25)	Sama-sama menggunakan desain <i>cross-sectional</i> . Menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> . Fokus pada balita stunting (usia <5 tahun) di wilayah Gunung Kidul. Menggunakan pengukuran kadar hemoglobin (Hb) dan indikator antropometri seperti tinggi badan atau <i>indeks z-score</i> .	Lokasi: Kelurahan Ngalang Jumlah sampel: 25 balita Karakteristik responden: golongan darah, pekerjaan Orang tua balita, pendapatan keluarga	Tidak ditemukan hubungan signifikan ($p = 0,0891$) antara kadar hemoglobin dengan pertumbuhan stunting pada balita di Kelurahan Ngalang, Gunung Kidul. Kadar Hb responden: semua normal (>11 gr/dL).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif, yakni jenis penelitian yang rancangannya disusun secara sistematis, terencana sekaligus terstruktur dengan jelas dari awal sampai pembuatan desain penelitiannya. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*, yakni termasuk jenis penelitian yang mengkaji hubungan (korelasi) antara paparan atau faktor risiko (variabel bebas) dengan akibat ataupun efek (variabel terikat) melalui cara mengumpulkan data secara bersamaan di satu waktu yang sama (*point time approach*). Maknanya, seluruh variabel bebas ataupun terikat diamati sekaligus pada waktu yang sama untuk menganalisis hubungan kadar hemoglobin dengan pertumbuhan pada balita stunting di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini bertempat di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul. Penetapan lokasi ini didasarkan pada tingginya prevalensi balita stunting tertinggi ketiga di wilayah Gunung Kidul berdasarkan studi pendahuluan yang dilaksanakan di Dinas Kesehatan Kabupaten Gunung Kidul, pada 20 Mei 2025, sehingga relevan untuk mengkaji hubungan kadar hemoglobin dan pertumbuhan balita stunting.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung dari tahap awal penyusunan proposal hingga ujian hasil skripsi, dimulai pada bulan Februari 2025 hingga Agustus 2025. Proses pengambilan data utama dilakukan pada tanggal 08 & 09 Juni 2025 dan memastikan data yang diperoleh relevan serta mendukung tujuan penelitian.

4 C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini meliputi seluruh balita yang tercatat dan secara rutin melakukan pemeriksaan di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul pada tanggal 21 Mei 2025, tercatat 192 balita mengalami stunting, dengan rincian 111 balita laki-laki stunting dan 81 balita perempuan stunting. Puskesmas Karangmojo II terdiri dari 4 kelurahan, antara lain di Kelurahan Bejiharjo terdapat 121 balita stunting, di Kelurahan Wiladeg terdapat 27 balita stunting, di Kelurahan Kelor terdapat 25 balita stunting, di Kelurahan Bendungan terdapat 19 balita stunting.

2. Sampel

Sampel ialah sekelompok objek atau responden yang dipilih untuk dikaji beserta merepresentasikan karakteristik dari keseluruhan populasi. Sampel penelitian terdiri dari balita yang mengalami stunting, yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan data hasil pengukuran antropometri dan memenuhi kriteria inklusi.

a. Besar Sampel

Jumlah sampel ditetapkan melalui rumus perhitungan sampel dengan memperhatikan jumlah populasi stunting di wilayah kerja Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul. Besar sampel penelitian diambil dari populasi yang dianggap bisa merepresentasikan keseluruhan populasi dengan perhitungan besar sampel adalah sebagai berikut :

Rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran populasi

e = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir (*margin error*); $e = 0,1$

Nilai $e = 0,1$ (10%) untuk populasi dalam jumlah besar

Nilai $e = 0,2$ (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil.

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{192}{1 + 192(10\%)^2}$$

$$n = \frac{192}{1 + 192(0,01)}$$

$$n = \frac{192}{1 + 1,92}$$

$$n = \frac{192}{2,92}$$

$$n = 65,7534246575$$

$$n = 66$$

Menurut hasil perhitungan di atas, maka dalam penelitian ini, peneliti menetapkan sampel sejumlah 66 balita stunting.

b. Penambahan Jumlah Sampel Berdasarkan Prediksi *Drop Out*

Peneliti perlu mengantisipasi kemungkinan subjek keluar, tidak melanjutkan, atau tidak memenuhi kriteria penelitian. Jika subjek tersebut tidak akan dianalisis, alhasil perlu diterapkan koreksi terhadap ukuran sampel melalui penambahan jumlah peserta untuk menghindari *drop out* (Agit et al., 2023). Koreksi ini dihitung menggunakan rumus khusus untuk penyesuaian sampel yaitu:

$$n' = \frac{n}{(1 - f)}$$

Keterangan:

n' : Hasil dengan *drop out*

n : Besar sampel yang dihitung

f : Perkiraan proporsi *drop out* (10% atau 0,1)

$$n' = \frac{n}{(1 - f)}$$

$$n' = \frac{66}{(1 - 10\%)}$$

$$n' = \frac{66}{(1 - 0,1)}$$

$$n' = \frac{66}{0,9}$$

$$n' = 73,3333333$$

$$n' = 73$$

Berdasarkan dari hasil perhitungan tersebut, alhasil peneliti mengambil jumlah sampel dengan ditambah hasil *drop out* sebanyak 73 balita stunting.

c. Teknik Pengambilan Sampel

Pada penelitian ini menerapkan teknik *non-probability sampling* yang dikenal dengan *purposive sampling*. *Purposive sampling* ialah teknik penetapan sampel dengan melakukan beberapa pertimbangan yang akan dituliskan dalam kriteria inklusi beserta eksklusi.

d. Kriteria Sampel

Sampel penelitian ini ialah balita yang mengalami pertumbuhan terhambat yang tercatat di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, yaitu sebagai berikut:

Kriteria inklusi yang telah dipertimbangkan oleh peneliti :

- 1) Balita berusia 0-60 bulan yang mengalami stunting

2) Orang tua balita atau wali balita juga harus bersedia memberikan informasi kesehatan bayi

3) Berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul

Kriteria eksklusi yang telah dipertimbangkan oleh peneliti :

1) Umur balita > 60 bulan

2) Orang tua balita atau wali balita yang tidak bersedia memberikan informasi yang diperlukan untuk penelitian, termasuk informasi kesehatan dan riwayat gizi.

D. Variabel Penelitian

Variabel merupakan karakteristik, sifat, ataupun nilai dari individu, objek, ataupun kegiatan yang menunjukkan variasi spesifik (Sugiyono, 2019). Beberapa jenis variabel diantaranya adalah:

1. Variabel *Independen* (bebas)

Variabel ini berkemampuan untuk memengaruhi, mengakibatkan, ataupun mengubah variabel lainnya. Variabel bebas termasuk variabel yang bisa dipilih, diukur, ataupun diubah oleh peneliti guna menetapkan korelasinya dengan peristiwa yang mereka amati. Variabel bebas penelitian ini adalah kadar hemoglobin pada balita stunting yang diukur menggunakan alat Hb digital (*Easy Touch*).

2. Variabel *Dependen* (terikat)

Variabel ini diberi pengaruh ataupun dijadikan akibat oleh keberadaan variabel bebas. Variabel terikat termasuk variabel yang komponennya diukur beserta dipantau guna menetapkan pengaruh variabel bebas tersebut. Variabel terikat penelitian ini adalah pertumbuhan balita stunting, yang dinilai berdasarkan paramater antropometri seperti pengukuran tinggi badan berdasarkan usia (TB/U)

66
E. Definisi Operasional
Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Kadar Hemoglobin	Kadar hemoglobin adalah konsentrasi hemoglobin dalam darah yang diukur dalam gram per desiliter (g/dL) pada balita berusia 1-5 tahun. Kadar hemoglobin yang normal untuk balita adalah $\geq 11,0$ g/dL. Kadar dibawah $10,9$ g/dL dianggap sebagai anemia ringan. Kadar dibawah $9,9$ g/dL dianggap sebagai anemia sedang. Kadar dibawah $<7,0$ g/dL dianggap anemia berat.	Hemoglobin meter digital (<i>easy touch</i>)	Kadar Hb normal: $>11,0$ g/dL Anemia ringan: $10 - 10,9$ g/dL Anemia sedang: $7 - 9,9$ g/dL Anemia berat: $<7,0$ g/dL	Ordinal
Panjang/Tinggi badan balita	Panjang badan balita diukur dari tumit hingga puncak kepala saat anak berbaring. Anak yang memiliki panjang badan di bawah -2 SD dianggap stunting.	<i>infantometer board</i> (untuk <24 bulan) dan <i>stadiometer</i> (≥ 24 bulan)	Stunting jika TB (cm)/U z -score <-3 SD Sangat pendek: <-3 SD Pendek: -3 SD sampai dengan <-2 SD Normal: -2 SD sampai dengan 2 SD	Ordinal
Berat Badan Balita	Berat badan balita diukur dengan timbangan. Anak yang memiliki berat badan di bawah -2 SD dianggap stunting.	Timbangan bayi yang telah dikalibrasi (<i>baby scale</i>) untuk <24 bulan Timbangan digital yang telah dikalibrasi untuk ≥ 24 bulan	<i>Wasting</i> jika BB (kg)/U z -score Sangat kurus: <-3 SD Kurus: -3 SD sampai dengan <-2 SD Normal: -2 SD sampai dengan 2 SD	Ordinal
Usia Balita	Usia balita diukur dalam tahun dan bulan. Usia dihitung dari tanggal lahir hingga tanggal pengukuran.	Wawancara singkat	0 - 12 bulan (1 tahun) 13 - 24 bulan (2 tahun) 25 - 36 bulan (3 tahun) 37 - 48 bulan (4 tahun) 49 - 60 bulan (5 tahun)	Ordinal
Lingkar Kepala Balita	Lingkar kepala diukur dengan pita ukur yang tidak elastis, melingkar dari bagian atas alis, melewati bagian atas telinga, sampai bagian paling menonjol di belakang kepala. Menurut panduan dari <i>American Academy of Pediatrics</i> (AAP), disarankan agar pengukuran lingkar kepala dilakukan terutama	Metline	I. 1 tahun: a. Makrosefalus: $<43,0$ cm (P) & $43,5$ cm (L)	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
	<p>hingga bayi mencapai usia 2 tahun. Sebab, 2 tahun pertama usia bayi adalah <i>golden age</i>, yang berarti perkembangan otaknya sedang berlangsung sangat cepat.</p> <p>Ukuran kepala bayi melebihi batas normal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>hidrosefalus</i> (penumpukan cairan <i>severospinal</i> (cairan bening di otak), yang mengakibatkan peningkatan tekanan dan kerusakan jaringan otak) - <i>makrosefali</i> (kondisi ketika bayi memiliki lingkaran kepala yang jauh lebih besar daripada anak seusianya dengan jenis kelainan yang sama. <i>Makrosefali</i> dengan ubun-ubun terbuka bisa terjadi akibat <i>hidrosefalus</i> atau penyusutan jaringan otak) - <i>mikrosefali</i> (ukuran kepala yang lebih kecil dari standar dan otak tidak tumbuh normal selama masa kehamilan atau tidak berkembang seperti seharusnya). 		<ol style="list-style-type: none"> b. Normal: 43,0 cm (P) & 43,5 cm (L) c. Makrosefalus: >43,0 cm (P) & 43,5 cm (L) <ol style="list-style-type: none"> 2. 2 tahun: <ol style="list-style-type: none"> a. Mikrosefalus: <44,5 cm (P) & 45,0 cm (L) b. Normal: 44,5 cm (P) & 45,0 cm (L) c. Makrosefalus: >44,5 cm (P) & 45,0 cm (L) 3. 3 tahun: <ol style="list-style-type: none"> a. Mikrosefalus: <45,5 cm (P) & 46,0 cm (L) b. Normal: 45,5 cm (P) & 46,0 cm (L) c. Makrosefalus: >45,5 cm (P) & 46,0 cm (L) 4. 4 tahun: <ol style="list-style-type: none"> a. Mikrosefalus: <46,5 cm (P) & 47,0 cm (L) b. Normal: 46,5 cm (P) & 47,0 cm (L) c. Makrosefalus: >46,5 cm (P) & 47,0 cm (L) 5. 5 tahun: <ol style="list-style-type: none"> a. Mikrosefalus: <47,5 cm (P) & 47,8 cm (L) b. Normal: 47,5 cm (P) & 47,8 cm (L) c. Makrosefalus: >47,5 cm (P) & 47,8 cm (L) 	

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Lingkar Perut Balita	Lingkar perut diukur dengan cara lilitkan pita meteran di sekitar perut balita, tepat di atas pusar. Pengukuran ini dapat memberikan informasi tentang status gizi dan lemak tubuh.	Metline	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1 tahun: <ol style="list-style-type: none"> a. Kurus: <43,0 cm (P) & 43,5 cm (L) b. Normal: 43,0 cm (P) & 43,5 cm (L) c. Obesitas: >43,0 cm (P) & 43,5 cm (L) 2. 2 tahun: <ol style="list-style-type: none"> a. Kurus: <44,5 cm (P) & 45,0 cm (L) b. Normal: 44,5 cm (P) & 45,0 cm (L) c. Obesitas: >44,5 cm (P) & 45,0 cm (L) 3. 3 tahun: <ol style="list-style-type: none"> a. Kurus: <45,5 cm (P) & 46,0 cm (L) b. Normal: 45,5 cm (P) & 46,0 cm (L) c. Obesitas: >45,5 cm (P) & 46,0 cm (L) 4. 4 tahun: <ol style="list-style-type: none"> a. Kurus: <46,5 cm (P) & 47,0 cm (L) b. Normal: 46,5 cm (P) & 47,0 cm (L) c. Obesitas: >46,5 cm (P) & 47,0 cm (L) 5. 5 tahun: <ol style="list-style-type: none"> a. Kurus: <47,5 cm (P) & 47,8 cm (L) 	Ordinal

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
LILA (Lingkar Lengan Atas) Balita	Lingkar lengan atas diukur dengan cara tekuk lengan dan tentukan titik tengah antara bahu dan siku lalu lingkarkan pita LILA di titik tersebut. Pengukuran ini digunakan untuk mendeteksi dini status gizi, terutama <i>wasting</i> (gizi kurang dan gizi buruk).	Pita lila	<p>b. Normal: 47,5 cm (P) & 47,8 cm (L)</p> <p>c. Obesitas: >47,5 cm (P) & 47,8 cm (L)</p> <p>1. 1 tahun: Ordinal</p> <p>a. KEK: <12,1 cm (P) & 12,5 cm (L)</p> <p>b. Normal: 12,1 cm (P) & 12,5 cm (L)</p> <p>2. 2 tahun:</p> <p>a. KEK: <12,7 cm (P) & 13,0 cm (L)</p> <p>b. Normal: 12,7 cm (P) & 13,0 cm (L)</p> <p>3. 3 tahun:</p> <p>a. KEK: <13,3 cm (P) & 13,5 cm (L)</p> <p>b. Normal: 13,3 cm (P) & 13,5 cm (L)</p> <p>4. 4 tahun:</p> <p>a. KEK: <13,6 cm (P) & 13,7 cm (L)</p> <p>b. Normal: 13,6 cm (P) & 13,7 cm (L)</p> <p>5. 5 tahun:</p> <p>a. KEK: <14,0 cm (P) & 14,0 cm (L)</p> <p>b. Normal: 14,0 cm (P) & 14,0 cm (L)</p>	
Z-score	Z-score adalah nilai standar deviasi dari hasil pengukuran antropometri (misalnya berat badan, tinggi badan) anak dibandingkan dengan median dan simpangan baku populasi rujukan WHO sesuai umur dan jenis	Tabel Z-score	Sangat pendek < -3 SD	Ordinal (<i>severely stunted</i>)

F. Alat dan Bahan

1. Alat

Sejumlah alat yang dipakai selama penelitian berlangsung bertujuan untuk mendukung proses pengumpulan dan pengolahan data secara efektif. Alat yang digunakan meliputi :

a. Kamera digital

Kamera digital dipakai guna mendokumentasikan kegiatan penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul, seperti pengambilan gambar saat pengukuran antropometri balita dan proses wawancara untuk mengisi surat ketersediaan menjadi responden.

b. Alat Tulis

Alat tulis yang dipakai mencakup buku catatan, bolpoin beserta spidol yang berguna untuk menulis hasil wawancara, observasi, serta mencatat data pertumbuhan balita dan kadar hemoglobin yang diperoleh selama penelitian lapangan.

c. Komputer atau Laptop

Perangkat ini digunakan untuk mengolah beserta menganalisis data yang sudah terkumpul. Perangkat lunak seperti microsoft excel atau aplikasi statistik digunakan untuk membantu pengolahan data terkait kadar hemoglobin dan pertumbuhan balita stunting.

d. Tinggi badan (*Infantometer Board and Microtoise*)

Infantometer board adalah alat ukur panjang badan bayi yang berbentuk papan dengan presisi 0,1 cm atau 1 mm.

Prosedur penggunaan *Infantometer Board*

- 1) *Infantometer* harus diletakkan pada permukaan yang rata, seperti meja.
- 2) Pastikan panel kepala berada di sebelah kiri dan panel penggeser di sebelah kanan. Panel kepala yaitu bagian yang tidak bisa digeser.
- 3) Tarik bagian panel yang dapat digeser sampai batas yang diperkirakan cukup untuk mengukur panjang badan bayi.

- 4) Posisikan bayi secara telentang dengan kepala menyandar pada panel permanen.
- 5) Lurus dan rapatkan kedua kaki bayi. Pastikan menempel pada alas ukur.
- 6) Tekan kedua lutut bayi dan tegakkan telapak kakinya, lalu geser panel yang bergerak hingga menyentuh telapak kaki.
- 7) Baca angka tertinggi pada skala *infantomenter* guna mengetahui panjang badan bayi.

Microtoise terbuat dari plastik dengan meteran yang lentur serta penulisan skala tinggi badan yang jelas dan mudah terbaca. *Microtoise* ini cukup ditempel di dinding dengan ketinggian 2 meter dari permukaan tanah.

1) Cara memasang *microtoise*

- a) Pilih permukaan vertikal yang rata (misalnya dinding atau area pengukuran lain) sebagai lokasi penempatan.
- b) Pasang *microtoise* dengan kokoh pada permukaan tersebut, letakkan di dasar bidang atau lantai.
- c) Kemudian, tarik ujung meteran hingga mencapai 2 meter ke atas secara tegak lurus sampai *microtoise* menunjukkan angka nol.
- d) Untuk *microtoise* portable, gunakan penguat seperti paku atau lakban pada ujungnya agar posisi alat tetap stabil dan tidak bergeser.

2) Langkah-langkah Pengukuran

- a) Lepaskan alas kaki (sepatu atau sandal) serta aksesoris rambut yang berpotensi memengaruhi akurasi pengukuran.
- b) Pastikan anak berdiri tegak seperti posisi siap sempurna dalam baris-berbaris, dengan kaki lurus, serta tumit, pantat, punggung, dan bagian belakang kepala menempel pada dinding. Pandangan wajah harus lurus ke depan.
- c) Minta anak untuk memandang lurus ke arah depan.
- d) Tahan dagu anak dengan tangan kiri. Eratkan pegangan secara

perlahan untuk mencegah anak bergerak-gerak.

- e) Turunkan ¹¹ *microtoise* hingga menyentuh bagian atas kepala, pastikan siku-siku lurus menempel pada dinding.
- f) Baca dan catat angka yang tertera pada skala di lubang gulungan *microtoise*. Angka tersebut adalah tinggi anak yang diukur.

e. Berat Badan Balita (*Baby Scale* dan Timbangan injak)

Timbangan bayi (*baby scale*) adalah alat khusus yang dirancang untuk mengukur berat badan bayi atau balita yang belum bisa berdiri sendiri.

1) Persiapan :

- a) Siapkan alas bersih untuk menimbang bayi, dan pastikan jarum timbangan berada di angka nol.

2) Langkah-langkah Penimbangan:

- a) Letakkan timbangan di permukaan yang kokoh dan rata.
- b) Pasang kain atau alas di atas timbangan.
- c) Pastikan jarum penunjuk timbangan di posisi nol.
- d) Usahakan bayi ¹⁸ mengenakan pakaian sesedikit mungkin.
- e) Tempatkan bayi dengan hati-hati di bagian tengah timbangan.
- f) Tunggu hingga bayi tenang dan jarum timbangan menunjukkan berat tertentu.
- g) Catat hasilnya dengan akurasi satu angka desimal, lalu angkat bayi dari timbangan.

Timbangan injak adalah instrumen pengukur berat badan yang dipakai dengan cara subjek berdiri atau menginjak bagian atasnya.

1) Persiapan

- a) Tentukan lokasi yang datar dan keras untuk meletakkan timbangan.
- b) Pastikan timbangan menunjukkan angka nol sebelum digunakan.
- c) Berikan penjelasan mengenai prosedur penimbangan kepada responden.
- d) Minta responden untuk melepas alas kaki dan jaket, serta mengeluarkan isi kantong yang berpotensi menambah berat.

2) **Prosedur Penimbangan**

- a) Arahkan responden untuk menempati posisi di atas timbangan.
 - b) Pastikan posisi kaki responden tepat di tengah alat timbang, tidak bertumpu pada satu sisi; ia harus tenang (tidak bergerak-gerak) dan pandangan lurus ke depan, tanpa menunduk.
 - c) Baca dan catat hasil penimbangan berat badan dengan ketelitian 0,1 kg.
 - d) Mintalah anak untuk turun dari timbangan.
- f. **Lingkar Kepala dan Lingkar Perut (Meline)**
- Meline* adalah meteran gulung praktis sepanjang 150 cm/60 inchi. *Meline* berfungsi untuk mengukur lingkar kepala, lingkar lengan, lingkar pinggang dan pinggul. Cara menggunakan *meline* adalah rentangkan *meline*, ukur lingkar dengan cara melingkarkannya lalu lihat angkanya. Ketelitian *meline* adalah 0,1 cm.
- g. **Lingkar Lengan Atas (Pita LILA)**
- Pita LILA terdiri dari 2 sisi, yaitu digunakan untuk mengukur lingkar lengan atas bayi dan sisi baliknya digunakan untuk mengukur lengan atas ibu hamil pada usia subur 20-35 tahun.
- 1) **Persiapan**
 - a) Pastikan pita LILA (Lingkar Lengan Atas) dalam kondisi baik: tidak kusut, terlipat, atau sobek.
 - b) Sebelum memulai pengukuran, tanyakan tangan mana yang paling sering digunakan untuk beraktivitas (tangan dominan).
 - c) Gulung lengan baju pada tangan yang kurang dominan hingga pangkal bahu terlihat jelas atau lengan bagian atas tidak tertutup.
 - d) Minta responden untuk berdiri dengan tegak tetapi rileks, tidak memegang apapun serta otot lengan tidak tegang
 - 2) **Prosedur pelaksanaan**
 - a) Temukan dan identifikasi posisi pangkal bahu.
 - b) Tentukan lokasi ujung siku dengan melipat siku, telapak tangan menghadap ke perut.

- c) Gunakan pita LILA untuk menemukan titik tengah antara pangkal bahu dan ujung siku, lalu tandai dengan bolpoint.
- d) Lingkarkan pita LILA pada titik yang sudah ditandai (yaitu di pertengahan antara pangkal bahu dan siku).
- e) Masukkan salah satu ujung pita ke dalam lubang yang tersedia pada pita LILA.
- f) Tarik pita secara perlahan, pastikan tidak terlalu kencang atau terlalu longgar.
- g) Bacalah angka yang ditunjuk oleh tanda panah pada pita LILA untuk mendapatkan hasil pengukuran.

h. Hemoglobin meter (*Easy Touch*)

Hemoglobin meter (Hb digital) ialah alat guna mengukur tingkat kadar hemoglobin dalam darah. Alat ini dapat digunakan untuk mengetahui kadar hemoglobin dalam sel darah merah.

i. *Z-score*

Z-score adalah ukuran statistik yang menunjukkan seberapa banyak deviasi standar suatu nilai dari rata-rata populasi. Dalam penelitian ini, *z-score* akan dihitung untuk menilai status gizi balita stunting berdasarkan data pertumbuhan dan kadar hemoglobin yang diperoleh.

Nilai *z-score* ini akan digunakan untuk mengklasifikasikan status stunting

balita:

Sangat Pendek: $z\text{-score} < -3\text{ SD}$

Pendek : $z\text{-score}$ antara -3 SD sampai $< -2\text{ SD}$

11
2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini mencakup sumber data yang mendukung tercapainya tujuan penelitian. Bahan-bahan tersebut mencakup:

4
a. Data Primer

Data primer diperoleh langsung dari responden di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul melalui observasi dan wawancara singkat dengan ibu balita serta tenaga kesehatan. Data ini

mencakup hasil pengukuran kadar hemoglobin, tinggi badan, berat badan, serta informasi lain yang berkaitan dengan pertumbuhan balita stunting.

²²
b. Data Sekunder

Data sekunder penelitian ini mencakup informasi mengenai nama balita, umur balita, alamat, ⁴⁶tinggi badan, berat badan, lingkar kepala, lingkar perut, lingkar lengan atas, orang tua balita.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

Tabel 3. 2 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 08 & 09 Juni 2025 di 4 kelurahan dengan jumlah sampel sebanyak 73 responden dengan rincian sebagai berikut:

No.	Kelurahan	Waktu (WIB)	Jumlah responden	Agenda Kegiatan
1.	Kelurahan Bejiharjo	Minggu, 08 Juni 2025 07.30 – 12.00	29 responden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembukaan oleh peneliti. 2. Pemberian snack dan souvenir. 3. Pengumpulan buku KIA, pengisian lembar observasi dan informed consent. 4. Pengukuran antropometri (TB, BB, LK, LP dan LILA). 5. Pemeriksaan kadar hemoglobin. 6. Pengambilan dokumentasi.
2.	Kelurahan Wiladeg	Minggu, 08 Juni 2025 13.00 – 15.30	16 responden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembukaan oleh peneliti. 2. Pemberian snack dan souvenir. 3. Pengumpulan buku KIA, pengisian lembar observasi dan informed consent. 4. Pengukuran antropometri (TB, BB, LK, LP dan LILA). 5. Pemeriksaan kadar hemoglobin. 6. Pengambilan dokumentasi.
3.	Kelurahan Kelor	Senin, 09 Juni 2025 07.30 – 11.30	15 responden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembukaan oleh peneliti. 2. Pemberian snack dan souvenir. 3. Pengumpulan buku KIA, pengisian lembar observasi dan informed consent. 4. Pengukuran antropometri (TB, BB, LK, LP dan LILA). 5. Pemeriksaan kadar hemoglobin. 6. Pengambilan dokumentasi.
4.	Kelurahan Bendungan	Senin, 09 Juni 2025 12.30 – 15.00	13 responden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembukaan oleh peneliti. 2. Pemberian snack dan souvenir. 3. Pengumpulan buku KIA, pengisian lembar observasi dan informed consent. 4. Pengukuran antropometri (TB, BB, LK, LP dan LILA). 5. Pemeriksaan kadar hemoglobin. 6. Pengambilan dokumentasi.

H. Metode Pengolahan Data

Keseluruhan data primer ataupun sekunder yang terkumpul hendak diolah menggunakan program statistik komputer yaitu SPSS. Tahapan pengolahan data dilakukan secara sistematis sebagai berikut:

1. Editing

Peneliti menyunting ataupun mengedit data melalui mengevaluasi kembali kegunaan beserta kebenaran informasi yang terkumpul selama pengumpulan data. Tujuan penyuntingan yakni guna memastikan konsistensi data yang terkumpul dan data yang tersimpan dalam format pengumpulan data. Peneliti memeriksa kembali sumber data ketika terdapat informasi dalam format pengumpulan data yang tidak konsisten. Tujuan pengeditan yakni dikarenakan terdapat kemungkinan data yang masuk tidak memenuhi spesifikasi ataupun kebutuhan. Tujuan *editing* data yakni guna menghilangkan ketidakakuratan ataupun informasi yang hilang dari data. Pengumpulan data yang sering bisa membantu mengisi kesenjangan informasi.

2. Coding

Pengodean (*coding*) ialah tahapan berikutnya sesudah *editing* data. Pengodean data ialah proses pemberian kode spesifik pada tiap item data, termasuk mengklasifikasikan jenis data terkait. Untuk mengidentifikasi informasi, kode ini mencakup simbol spesifik termasuk huruf ataupun angka. Untuk data kuantitatif, pemberian kode mungkin mempunyai makna (dalam derajat).

Pemberian kode dalam penelitian ini mungkin bermakna dalam bentuk skor pengkodean ataupun data kuantitatif, yakni mencakup:

Tabel 3. 3 Skor Pengkodean

Variabel	Kode	Keterangan
Jenis Kelamin	1	Laki-laki
	2	Perempuan
Usia Balita	1	0 - 12 bulan
	2	13 - 24 bulan
	3	25 - 36 bulan
	4	37 - 48 bulan
	5	49 - 60 bulan
Panjang/Tinggi Badan Balita	1	Sangat Pendek
	2	Pendek
Lingkar Kepala Balita	1	<i>Mikrosefali</i>
	2	Normal

Variabel	Kode	Keterangan
	3	Makrocefali
Lingkar Perut Balita	1	Kurus
	2	Normal
	3	Obesitas
LILA (Lingkar Lengan Atas) Balita	1	KEK
	2	Normal
	3	Obesitas
Kadar Hemoglobin Balita	1	Normal
	2	Anemia Ringan
	3	Anemia Sedang
	4	Anemia Berat

Sumber: (WHO, 2020)

3. Entry Data

Sesudah pengkodean menurut kategori, data akan diinput ke software pengolahan data komputer, yakni *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* beserta *Microsoft Excel*. Sesuai dengan variabelnya, peneliti menginput data ke dalam program satu per satu. Variabel yang tersedia dijadikan dasar untuk tahap entri data.

4. Cleaning

Untuk memastikan tidak ada kesalahan entri data, data yang sudah diinput akan diverifikasi sekali lagi melalui tabel distribusi frekuensi. Proses ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi data yang akan dianalisis.

5. Scoring

Pada tahap ini, angka-angka yang telah dikodekan dijumlahkan sesuai dengan kategori yang telah diidentifikasi. Skor jawaban disusun mulai dari nilai tertinggi hingga terendah sesuai dengan skala yang sudah ditentukan. Hasil analisis univariat tersaji melalui bentuk tabel distribusi frekuensi yang memberikan gambaran deskriptif dari masing-masing variabel penelitian.

I. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Tujuan analisis ini yakni guna menguraikan karakteristik tiap variabel pada satu waktu secara deskriptif. Dalam penelitian ini, variabel yang dianalisis secara univariat adalah:

a. Kadar Hemoglobin

Data kadar hemoglobin balita akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif seperti *mean*, median, dan distribusi frekuensi. Variabel ini biasanya diukur dalam satuan g/dL.

b. Pertumbuhan Balita Stunting

Data ini dianalisis berupa tinggi badan atau berat badan, yang juga diukur dalam satuan yang sesuai (misalnya, cm untuk tinggi badan atau kg untuk berat badan) pada balita stunting.

2. Analisis Bivariat

Tujuan analisis ini yakni guna menguji korelasi antara kadar hemoglobin (variabel *bebas*) dengan pertumbuhan balita stunting (variabel *terikat*). Data akan dihasilkan dari hasil pengukuran pertumbuhan dan kadar hemoglobin pada balita secara langsung. Dari data tersebut akan diubah menjadi kode yang telah ditentukan oleh peneliti yang berikutnya hendak diolah melalui SPSS. Selanjutnya, akan dilakukan uji normalitas data melalui uji *kolmogorov-smirnov*. Uji tersebut diterapkan guna menetapkan data berdistribusi normal ataupun tidak dengan syarat data yang digunakan lebih dari 50 serta penelitian yang digunakan ialah penelitian kuantitatif. Apabila data berdistribusi normal, peneliti akan menggunakan uji korelasi *pearson*.

a. Uji korelasi *Pearson* (Parametrik)

Statistik ini memperhitungkan jenis distribusi data, yakni apakah data terdistribusi secara normal ataupun tidak. Makna lainnya, asumsi kenormalan haruslah dipenuhi oleh data yang hendak dianalisis. Ketika data tidak terdistribusi normal, data tersebut haruslah ditransformasikan supaya bisa diuji melalui statistik parametrik. Derajat beserta arah korelasi linear antara 2 variabel yang terdistribusi normal diukur melalui uji korelasi *Pearson* (Rian Adi Pamungkas, S.Kep. Ns. *et al.*, 2016).

Nilai koefisien korelasi *pearson* (*r*) berkisar antara -1 hingga 1.

Interpretasi:

$r \text{ hitung} > r \text{ tabel} = \text{Valid}$

Jika $\text{sig. (2-tailed)} < 0,05 = \text{Terdapat korelasi signifikan antar variabel}$

Jika $\text{sig. (2-tailed)} > 0,05$ = Tidak terdapat korelasi signifikan antar variabel

Hasil:

Ketika hasil uji memperlihatkan nilai $p < 0,05$, alhasil korelasi antara kedua variabel dianggap signifikan. Apabila data tidak berdistribusi normal, peneliti akan menggunakan uji *somers'd*.

b. Uji *Spearman-Rho* (Non Parametrik)

Statistik ini disebut statistik bebas, tidak bergantung pada kenormalan distribusi parameter populasi. Uji korelasi *spearman-rho* digunakan ketika data tidak berdistribusi normal atau ketika data bersifat ordinal. Uji ini mengukur kekuatan beserta arah korelasi antara 2 variabel melalui peringkat (Rian Adi Pamungkas, S.Kep. Ns. *et al.*, 2016).

Interpretasi:

Jika $\text{sig. (2-tailed)} < 0,05$ → Terdapat korelasi signifikan antar variabel

Jika $\text{sig. (2-tailed)} > 0,05$ → Tidak terdapat hubungan signifikan antar variabel

Hasil:

Ketika hasil uji memperlihatkan nilai $p > 0,05$, alhasil korelasi antara kedua variabel dianggap tidak signifikan.

Uji yang digunakan yaitu :

Jika data normal menggunakan uji korelasi *pearson* untuk mengukur kekuatan beserta arah korelasi linear antara kadar hemoglobin dan pertumbuhan.

Jika data tidak normal menggunakan uji korelasi *spearman* guna mengukur korelasi antara kadar hemoglobin beserta pertumbuhan, yang tidak memerlukan asumsi normalitas.

Hasil analisis ini akan digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian dan menjelaskan hubungan antara variabel dalam pertumbuhan balita stunting.

J. Etika Penelitian

Etika penelitian sangatlah krusial guna mencegah perilaku tidak etis ketika melaksanakan penelitian (Sumarni, 2024).

Oleh karena itu, ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan, antara lain:

1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Responden yang hendak dijadikan subjek penelitian diberikan formulir persetujuan ini, beserta manfaat ataupun judul penelitian yang tercantum di formulir tersebut. Pengisian formulir persetujuan ini bersifat sukarela. Peneliti akan menghormati hak sampel dengan tidak memaksa ketika sampel hendak menolak datanya disertakan dalam penelitian ini.

2. *Anonymity* (Kerahasiaan Nama Responden)

Seluruh data terkait sampel penelitian termasuk tanggung jawab penuh peneliti, yakni salah satunya menjaga kerahasiaan nama sampel. Dalam penelitian ini, nama tersebut akan diganti dengan inisialnya. Hanya kode yang dicantumkan pada lembar pengumpulan data ataupun lembar hasil penelitian yang hendak disajikan, dan nama responden tidak dicantumkan ataupun dicatat pada lembar alat ukur supaya menjamin anonimitas.

3. *Privacy and Confidentiality* (Kerahasiaan Informasi)

Subjek penelitian dijamin kerahasiaannya beserta mempunyai kesempatan untuk meminta supaya informasi yang mereka berikan dirahasiakan. Peneliti bertanggung jawab untuk menjaga kerahasiaan informasi apa pun yang diperoleh dari data sampel. Data yang tidak relevan dengan penelitian tidak akan dipakai, dan peneliti tidak akan membagikan informasi yang diperoleh dari data sampel kepada siapa pun. Untuk menghormati hak sampel penelitian, peneliti tidak akan memakai data apa pun ketika sampel tersebut belum memberikan izin untuk digunakan dalam penelitian.

4. *Fair treatment* (Jaminan Perlakuan Adil)

Jaminan bahwasanya subjek penelitian akan menerima perlakuan yang setara sebelum, selama, beserta sesudah partisipasi mereka dalam penelitian ini disebut perlakuan adil. Menurut prinsip perlakuan adil yang dibahas dalam penelitian ini, peneliti tidak akan memaksa responden untuk berpartisipasi dalam penelitian ataupun mengurangi ukuran sampel yang ditetapkan ketika responden menolak ataupun membatalkan partisipasinya selaku responden selama prosedur berlangsung.

5. *Self determination* (Jaminan Perlakuan Manusiawi)

Perlakuan manusiawi dijamin oleh hak untuk menetapkan nasib sendiri. Subjek bebas memilih untuk berpartisipasi ataupun tidak selaku responden tanpa dikenai hukuman ataupun konsekuensi yang bisa menghambat pemulihan mereka ketika menjadi pasien. Buktinya yakni melalui *informed consent* yang menegaskan bahwasanya responden berhak untuk memilih berpartisipasi ataupun tidak.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini bertempat di Puskesmas Karangmojo II. Puskesmas Karangmojo II termasuk salah satu dari 30 puskesmas yang terdapat di Kabupaten Gunung Kidul. Lokasinya berada di dusun Banyubening I, Kelurahan Bejiharjo, Kecamatan Karangmojo, Kecamatan Karangmojo terbagi menjadi dua wilayah kerja puskesmas: UPT Puskesmas Karangmojo I dan UPT Puskesmas Karangmojo II. UPT Karangmojo II berjarak sekitar 4 km dari pusat Kecamatan Karangmojo dan sekitar 7 km dari ibu kota Kabupaten Gunung Kidul.

Wilayah kerja UPT ini mencakup kira-kira 3,162 hektar (3,162,1875 m²) dengan karakteristik tanah zona baturagung yang tergolong lebih potensial dibandingkan kecamatan lain, karena mayoritas tanahnya memiliki cadangan air yang cukup untuk keperluan minum, irigasi, dan perikanan darat.

Batas wilayah UPT Karangmojo II: di sebelah barat berbatasan dengan UPT Puskesmas Wonosari II, di utara dengan UPT Puskesmas Nglipar I, di timur dengan wilayah UPT Puskesmas Ponjong I, dan di selatan kembali berbatasan dengan UPT Puskesmas Wonosari II serta area UPT Karangmojo II sendiri. Secara administratif, UPT Puskesmas Karangmojo II mengelola 4 kelurahan yang terdiri dari 42 dusun di Kecamatan Karangmojo. Wilayah kerja Puskesmas Karangmojo II meliputi Kelurahan Bendungan, Kelurahan Bejiharjo, Kelurahan Wiladeg dan Kelurahan Kelor.

Jarak tempuh kelurahan ke ibu kota kabupaten rata-rata 5-8 km, sementara jarak tempuh rata-rata ke ibu kota provinsi 45 - 50 Km, data tersebut bisa terlihat di tabel 4.1:

Tabel 4. 1 Jarak Tempuh Kelurahan ke Puskesmas ke Ibu kota Kecamatan, Kabupaten dan Provinsi

No.	Kelurahan	Luas Wilayah	Jarak ke Puskesmas ±	Jarak ke Kecamatan ±	Jarak ke Kabupaten ±	Jarak ke Provinsi ±
1.	Wiladeg	650.1625	2,5 Km	4 Km	7 Km	47 Km
2.	Kelor	377.5425	3,5 Km	3 Km	8 Km	48 Km
3.	Bendungan	309.0000	2,5 Km	6 Km	5 Km	45 Km
4.	Bejiharjo	1825.4825	200 m	6 Km	7 Km	50 Km

Sumber: (Profil Kesehatan UPT Puskesmas Karangmojo II, 2025)

Tabel 4.1 menunjukkan data jarak tempuh dari masing-masing kelurahan ke beberapa titik pelayanan dan pusat pemerintahan, yaitu Puskesmas, kota yang berfungsi sebagai ibukota pada tingkat kecamatan, kabupaten, dan provinsi. Terdapat empat kelurahan yang tercantum, yakni Kelurahan Wiladeg, Kelurahan Kelor, Kelurahan Bendungan dan Kelurahan Bejiharjo.

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa:

- Kelurahan Bejiharjo memiliki akses paling dekat ke Puskesmas, yang sangat menguntungkan dalam hal pelayanan kesehatan primer.
- Kelurahan Wiladeg dan Kelurahan Bendungan memiliki jarak ke Puskesmas yang relatif sama (2,5 km), namun Kelurahan Wiladeg lebih dekat ke kecamatan dibanding Bendungan.
- Kelurahan Kelor walaupun lebih kecil luasnya, memiliki jarak ke Puskesmas paling jauh (3,5 km) dibandingkan kelurahan lain.
- Dalam konteks jarak ke ibu kota provinsi, seluruh kelurahan berada dalam rentang jarak 45–50 km, dengan Kelurahan Bendungan yang paling dekat (45 km) dan Kelurahan Bejiharjo yang paling jauh (50 km).



Gambar 4. 1 Peta Wilayah Kerja Puskesmas Karangmojo II

Sumber : (Profil Kesehatan UPT Puskesmas Karangmojo II, 2025)

Gambar 4.1 menunjukkan peta wilayah kerja UPT Puskesmas Karangmojo II yang terdiri dari beberapa kelurahan di Kecamatan Karangmojo, Kabupaten Gunungkidul. Peta ini diambil dari dokumen Profil Kesehatan Puskesmas Karangmojo II tahun 2025 (data tahun 2024) dan digunakan untuk menggambarkan sebaran geografis area cakupan pelayanan kesehatan primer yang dilakukan oleh Puskesmas.

Dalam peta tersebut terlihat jelas batas-batas administratif kelurahan serta letak geografis masing-masing wilayah, termasuk lokasi strategis seperti jalan utama, fasilitas kesehatan (Puskesmas), serta kedekatan kelurahan terhadap pusat layanan tersebut. Beberapa kelurahan yang teridentifikasi dalam peta dan juga disebutkan pada Tabel 4.1 antara lain Kelurahan Wiladeg, Kelurahan Kelor, Kelurahan Bendungan dan Kelurahan Bejiharjo.

Tabel 4. 2 Data Fasilitas Pelayanan UPT Puskesmas Karangmojo II

No	Kelurahan	Jumlah Fasilitas Pelayanan Kesehatan			
		Pustu	Polindes	Poskesdes	Dr/Bd/BP/RS Swasta
1	Wiladeg	1	-	0	2
2	Kelor	0	-	0	1
3	Bendungan	1	-	0	0
4	Bejiharjo	1	-	0	2
	Jumlah	1	-	0	3

Sumber : (Profil Kesehatan UPT Puskesmas Karangmojo II, 2025)

Pada Tabel 4.2 data fasilitas pelayanan kesehatan Kelurahan Bejiharjo jumlah padukuhan terbanyak sejumlah 20 padukuhan, Kelurahan yang lain Kelurahan Kelor 7 padukuhan, Kelurahan Bendungan 5 padukuhan, Kelurahan Wiladeg 10 padukuhan. Bidan Praktek Mandiri berada di Kelurahan Bejiharjo, Kelurahan Wiladeg dan Kelurahan Kelor. Sedangkan, Kelurahan Bendungan terdapat Puskesmas Pembantu dan Rumah Sakit Swasta berada di Kelurahan Kelor.

Tabel 4. 3 Data Jarak Fasilitas Pelayanan UPT Puskesmas Karangmojo II

No	Nama Rumah Sakit Rujukan	Jarak		
		0-5	5-10	>10 km
1	RSUD Wonosari	-	9 km	-
2	RS. Panti Rahayu	5 km	-	-
3	RSI Gunungkidul	6 km	-	-
4	RS. Nur Rohmah	-	-	12 km

Sumber : (Profil Kesehatan UPT Puskesmas Karangmojo II, 2025)

Pada Tabel 4.3 terdapat empat rumah sakit rujukan yang menjadi fokus analisis:

a. RSUD Wonosari

Terletak pada jarak 9 km dari Puskesmas Karangmojo II, RSUD Wonosari termasuk dalam kategori jarak 5–10 km. Sebagai rumah sakit daerah milik pemerintah, RSUD Wonosari berperan penting sebagai salah satu rujukan utama bagi masyarakat dalam mendapatkan pelayanan kesehatan yang lebih lanjut.

b. RS. Panti Rahayu

Berjarak 5 km dari Puskesmas, RS. Panti Rahayu merupakan rumah sakit rujukan terdekat. Kedekatan ini memberikan keuntungan bagi masyarakat, terutama dalam situasi darurat, di mana waktu tempuh yang singkat sangat krusial untuk mendapatkan pelayanan yang cepat dan tepat.

c. RSI Gunung Kidul

Memiliki jarak 6 km dari Puskesmas, RSI Gunung Kidul juga termasuk dalam kategori jarak 5–10 km. Rumah sakit ini menjadi alternatif bagi masyarakat yang membutuhkan rujukan dalam jarak yang relatif dekat.

d. RS. Nur Rohmah

Terletak paling jauh, yakni 12 km dari Puskesmas, RS. Nur Rohmah masuk dalam kategori jarak lebih dari 10 km. Jarak yang cukup jauh ini dapat menjadi kendala bagi masyarakat, terutama bagi mereka yang memiliki keterbatasan transportasi atau tinggal di daerah dengan aksesibilitas yang sulit.

Akses terhadap fasilitas kesehatan tingkat lanjutan seperti rumah sakit dapat berpengaruh langsung terhadap keberhasilan intervensi kesehatan, termasuk penanganan kasus stunting dan kadar hemoglobin rendah pada balita. Oleh karena itu, pemetaan jarak rumah sakit ini menjadi salah satu indikator penting dalam mengevaluasi sistem rujukan dan kesiapan fasilitas kesehatan di wilayah studi. Data ini memberikan gambaran yang jelas mengenai tantangan dan peluang dalam

meningkatkan aksesibilitas layanan kesehatan bagi masyarakat di sekitar UPT Puskesmas Karangmojo II.

2. Karakteristik Responden Penelitian

Penelitian yang dilakukan di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul menelaah hubungan antara kadar hemoglobin dan pertumbuhan pada balita yang mengalami stunting. Pada tanggal 08 & 09 Juni 2025, jumlah responden pada penelitian ini adalah 73 balita yang mengalami stunting. Peneliti mengumpulkan data mulai dari informasi dasar seperti jenis kelamin, usia, berat badan, panjang atau tinggi badan, lingkar lengan atas (LILA), lingkar kepala (LK), lingkar perut (LP) dan kadar hemoglobin. Dari total responden balita yang mengalami stunting, terdapat 34 balita perempuan (46,6%) yang mengalami stunting dan 39 balita laki-laki (53,4%) yang mengalami stunting. Ini menunjukkan bahwa stunting bisa menyerang siapa pun, baik laki-laki ataupun perempuan. Dalam penelitian ini, responden balita laki-laki lebih banyak yang mengalami stunting dibandingkan responden balita perempuan yang mengalami stunting. Rentang usia balita dalam penelitian ini sangat bervariasi, mulai dari usia 7 bulan 29 hari hingga 59 bulan 26 hari. Hal ini menunjukkan bahwa kasus stunting dapat terjadi baik pada usia bayi maupun anak pra-sekolah.

3. Pertumbuhan Balita Stunting

Pertumbuhan balita stunting yang diambil dalam penelitian ini menggunakan 5 pertumbuhan, yakni rinciannya mencakup:

a. Panjang Badan atau Tinggi Badan Balita

Hasil pengukuran antropometri, khususnya panjang badan atau tinggi badan balita menunjukkan rentang antara 55 cm (terpendek) hingga 98.1 cm (tertinggi). Seluruh balita mempunyai panjang ataupun tinggi badan di bawah standar normal untuk usianya yang peneliti kategorikan menjadi pendek dan sangat pendek. Hal ini menjadi indikator kuat adanya pertumbuhan terhambat (stunting).

b. Lingkar Kepala Balita

Hasil pengukuran antropometri, khususnya lingkar kepala balita menunjukkan rentang antara 43,1 cm (terkecil) hingga 48,9 cm (terbesar). Seluruh balita memiliki ukuran lingkar kepala yang masih dalam batas normal, tetapi perlu diperhatikan karena pertumbuhan yang terhambat juga dapat memengaruhi perkembangan otak anak, yang salah satunya bisa tercermin dari pertumbuhan lingkar kepala.

c. Lingkar Perut Balita

Hasil pengukuran antropometri, khususnya lingkar perut balita menunjukkan rentang antara 43,1 cm (terkecil) hingga 60,3 cm. (terbesar). Seluruh balita memiliki ukuran lingkar perut yang masih dalam batas normal.

d. ⁵⁴ Lingkar Lengan Atas (LILA) Balita

Hasil pengukuran antropometri, khususnya lingkar lengan atas (LILA) balita menunjukkan rentang antara 12,2 cm (terkecil) hingga 15,5 cm (terbesar). Lingkar lengan atas (LILA) merupakan indikator penting untuk menilai apakah anak-anak atau balita mendapatkan asupan gizi yang cukup, terutama dari segi energi dan protein. Seluruh balita memiliki lingkar lengan atas (LILA) yang masih dalam batas normal.

e. Kadar Hemoglobin

Hasil pengukuran antropometri, khususnya kadar hemoglobin balita menunjukkan rentang antara 6,3 g/dL (terendah) hingga 14,0 g/dL (tertinggi). Sebanyak lebih dari setengah responden memiliki hemoglobin di bawah batas normal (<11 g/dL), yang menandakan balita tersebut mengalami anemia ringan hingga anemia berat. Anemia yang terjadi bersamaan dengan stunting dapat menjadi dampak panjang gangguan pertumbuhan (stunting), menurunkan daya tahan tubuh, serta menghambat perkembangan kognitif anak.

4. Hasil Analisis Univariat

a. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Gambaran karakteristik responden pada balita stunting di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul dapat dilihat pada tabel, yaitu:

Tabel 4. 4 Karakteristik Responden pada Balita Stunting di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul (n=73)

No.	Karakteristik Responden	Jumlah (f)	(%)
1.	Jenis Kelamin		
	Laki – laki	39	53,4
	Perempuan	34	46,6
	Total	73	100
2.	Usia Balita		
	0 - 12 bulan	5	6,8
	13 - 24 bulan	11	15,1
	25 - 36 bulan	19	26,0
	37 - 48 bulan	18	24,7
	49 - 60 bulan	20	27,4
	Total	73	100
3.	Lingkar Kepala Balita		
	Mikrosefalus	0	0
	Normal	73	100
	Makrosefalus	0	0
	Total	73	100
4.	LILA (Lingkar Lengan Atas) Balita		
	KEK	0	0
	Normal	73	100
	Total	73	100
5.	Lingkar Perut Balita		
	Kurus	0	0
	Normal	73	100
	Obesitas	0	0
	Total	73	100
6.	Tinggi Badan Balita		
	Sangat Pendek	43	58,9
	Pendek	30	41,1
	Total	73	100
7.	Berat Badan Balita		
	Sangat Kurang	17	23,3
	Kurang	34	46,6
	Normal	22	30,1
	Berisiko Berat Badan Lebih	0	0
	Total	73	100
8.	Kadar Hemoglobin Balita		
	Normal	12	16,4
	Anemia Ringan	34	46,6
	Anemia Sedang	21	28,8
	Anemia Berat	6	8,2
	Total	73	100

Sumber: (Data Primer, 2025)

Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin balita di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul pada tabel 4.4 di atas menunjukkan balita dengan jenis kelamin laki-laki ada 39 balita (53,4%)

dan balita dengan jenis kelamin perempuan ada 34 balita (46,6%). Balita dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan tersebut menunjukkan bahwa stunting dapat menyerang siapa pun, baik laki-laki ataupun perempuan. Dalam penelitian ini, responden balita laki-laki lebih banyak yang mengalami stunting dibandingkan responden balita perempuan yang mengalami stunting.

Distribusi frekuensi berdasarkan usia balita di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul pada tabel 4.4 di atas menunjukkan balita yang berusia 0-12 bulan ada 5 balita (6,8%), balita yang berusia 13-24 bulan ada 11 balita (15,1%), balita yang berusia 25-36 bulan ada 19 balita (26,0%), balita yang berusia 37-48 bulan ada 18 balita (24,7%) dan balita yang berusia 49-60 bulan ada 20 balita (27,4%). Dalam penelitian ini, balita berusia 49-60 bulan lebih banyak yang mengalami stunting.

Distribusi frekuensi berdasarkan lingkaran kepala balita di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul pada tabel 4.4 di atas menunjukkan balita yang mempunyai lingkaran kepala normal ada 73 balita (100%) dan yang mengalami mikrosefalus dan makrosefalus ada 0 balita (0%). Dalam penelitian ini, semua balita mempunyai lingkaran kepala normal.

Distribusi frekuensi berdasarkan LILA balita di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul pada tabel 4.4 di atas menunjukkan balita yang mempunyai LILA normal ada 73 balita (100%) dan yang mempunyai LILA tidak normal (KEK) ada 0 balita (0%). Dalam penelitian ini, semua balita mempunyai LILA normal.

Distribusi frekuensi berdasarkan lingkaran perut balita di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul pada tabel 4.4 di atas menunjukkan balita yang mempunyai lingkaran perut normal ada 73 balita (100%) dan yang mengalami kurus dan berisiko berat badan lebih ada 0 balita (0%). Dalam penelitian ini, semua balita mempunyai lingkaran perut normal.

Distribusi frekuensi berdasarkan tinggi badan balita di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul pada tabel 4.4 di atas menunjukkan balita yang mempunyai tinggi badan sangat pendek ada 43 balita (58,9%), yang mempunyai tinggi badan pendek ada 30 balita (41,1%). Dalam penelitian ini, balita sangat pendek lebih banyak dibandingkan balita pendek.

Distribusi frekuensi berdasarkan berat badan balita di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul pada tabel 4.4 di atas menunjukkan balita yang mempunyai berat badan sangat kurang ada 17 balita (23,3%), balita yang mempunyai berat badan kurang ada 34 balita (46,6%), balita yang mempunyai berat badan normal ada 22 balita (30,1%) dan balita yang mempunyai berat badan berisiko lebih ada 0 balita (0%). Dalam penelitian ini, balita yang mempunyai berat badan kurang lebih banyak yang mengalami stunting.

Distribusi frekuensi berdasarkan kadar hemoglobin balita di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul pada tabel 4.4 di atas menunjukkan balita yang mempunyai kadar hemoglobin normal ada 12 balita (16,4%), balita yang mempunyai kadar hemoglobin dengan anemia ringan ada 34 balita (46,6%), balita yang mempunyai kadar hemoglobin dengan anemia sedang ada 21 balita (28,8%) dan kadar hemoglobin dengan anemia berat ada 6 balita (8,2%). Dalam penelitian ini, balita yang mempunyai kadar hemoglobin ringan lebih banyak yang mengalami stunting.

Tabel 4. 5 Karakteristik Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U) pada Balita Stunting di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul (n=73)

No.	Panjang atau Tinggi Badan menurut Usia (PB/U atau TB/U)	Jumlah (f)	(%)
1.	Sangat Pendek (<i>Severely Stunted</i>) (<i>z-score</i> < -3 SD)	43	58,9
2.	Pendek (<i>Stunted</i>) (<i>z-score</i> -3 SD sampai dengan < -2 SD)	30	41,1
	Total	73	100,0

Sumber: (Data Primer, 2025)

Distribusi frekuensi berdasarkan panjang atau tinggi badan menurut usia (PB/U atau TB/U) balita di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten

Gunung Kidul pada tabel 4.5 di atas menunjukkan balita yang mempunyai PB/U atau TB/U sangat pendek ada 43 balita (58,9%), yang mempunyai PB/U atau TB/U pendek ada 30 balita (41,1%). Dalam penelitian ini, balita yang mempunyai PB/U atau TB/U sangat pendek lebih banyak dibandingkan balita yang mempunyai PB/U atau TB/U pendek.

Tabel 4. 6 Karakteristik Kadar Hemoglobin pada Balita Stunting di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul (n=73)

No.	Kadar Hemoglobin (gr/dL)	Jumlah (f)	(%)
1.	>11 gr/dL (Normal)	12	16,4
2.	10-10,9 gr/dL (Anemia Ringan)	34	46,6
3.	7-9,9 gr/dL (Anemia Sedang)	21	28,8
4.	<7 gr/dL (Anemia Berat)	6	8,2
	Total	73	100

Sumber: (Data Primer, 2025)

Distribusi frekuensi berdasarkan kadar hemoglobin balita di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul pada tabel 4.6 di atas menunjukkan balita yang mempunyai kadar hemoglobin normal ada 12 balita (16,4%), balita yang mempunyai kadar hemoglobin dengan anemia ringan ada 34 balita (46,6%), balita yang mempunyai kadar hemoglobin dengan anemia sedang ada 21 balita (28,8%) dan kadar hemoglobin dengan anemia berat ada 6 balita (8,2%). Dalam penelitian ini, balita yang mempunyai kadar hemoglobin ringan lebih banyak yang mengalami stunting.

PERPUSTAKAAN MUHAMMAD YANI
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMO
YOGYAKARTA

5. Hasil Analisis Bivariat

a. Hasil Uji Hipotesis Menggunakan Uji Spearman-Rho

Penelitian ini dapat di uji hipotesisnya dengan menggunakan Uji Spearman-Rho. Pemilihan metode ini disebabkan karena jenis hipotesis yang diangkat bersifat korelatif, dengan variabel dependen dan independen keduanya berskala ordinal.

Tabel 4. 7 Tabulasi Silang Kadar Hemoglobin dengan Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U) pada Balita Stunting di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul

Panjang atau Tinggi Badan Menurut Usia (PB/U atau TB/U)		Kadar Hemoglobin								Jumlah	<i>r</i>	<i>P value</i>
		Normal		Anemia Ringan		Anemia Sedang		Anemia Berat				
		n	%	n	%	n	%	n	%			
Sangat Pendek (<i>severely stunted</i>)		5	11,6	2	53,5	1	30,2	2	4,7	43	-0,003	0,981
			6	3	5	3	2					
Pendek (<i>stunted</i>)		7	23,3	1	36,7	8	26,7	4	13,3	30		
			3	1	7	8	7	3				
Jumlah		12	16,4	3	46,4	2	28,6	6	8,2	73		

Sumber: (Data Primer, 2025)

Dalam tabel silang hasil uji kadar hemoglobin dengan panjang badan atau tinggi badan menurut umur (PB/U atau TB/U) pada balita stunting pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa 5 balita dengan kategori sangat pendek mempunyai kadar hemoglobin normal (11,6%), 23 balita dengan kategori sangat pendek mengalami kadar hemoglobin anemia ringan (53,5%), 13 balita dengan kategori sangat pendek mengalami kadar hemoglobin anemia sedang (30,2%), 2 balita dengan kategori sangat pendek mengalami kadar hemoglobin anemia berat (4,7%).

Dalam tabel silang hasil uji kadar hemoglobin dengan panjang badan atau tinggi badan menurut umur (PB/U atau TB/U) pada balita stunting pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa 7 balita dengan kategori pendek mempunyai kadar hemoglobin normal (23,3%), 11 balita dengan kategori pendek mengalami kadar hemoglobin anemia ringan (36,7%), 8 balita dengan kategori pendek mengalami kadar hemoglobin anemia sedang (26,7%), 4 balita dengan kategori pendek mengalami kadar hemoglobin anemia berat (13,3%).

Tabel 4. 8 Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Pertumbuhan pada Balita Stunting

<i>Correlation Coefficient</i>	<i>Signifikasi</i>
-0,003	<i>p value</i> = 0,981

Sumber: Data Primer, 2025

Uji *Spearman-Rho* digunakan untuk menguji hubungan antara kadar hemoglobin dan pertumbuhan balita berdasarkan skala variabel *dependen* ordinal dan variabel *independen* ordinal. Hasil uji korelasi antara kadar hemoglobin dengan pertumbuhan pada balita stunting menggunakan uji korelasi *Spearman-Rho*, didapatkan hasil signifikasi atau *p value* = 0,981 yang berarti korelasi antara kadar hemoglobin dengan pertumbuhan balita sangat lemah dan tidak signifikan secara statistik. Nilai signifikasi yaitu $p > 0,05$, dari nilai signifikasi yang didapat menyebabkan H_0 diterima dan dapat ditarik kesimpulan yaitu tidak ada hubungan kadar hemoglobin dengan pertumbuhan pada balita stunting di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul Tahun 2025.

B. Pembahasan

1. Pertumbuhan Balita Stunting di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul

Tujuan penelitian ini yakni guna mengetahui hubungan antara kadar hemoglobin dan pertumbuhan pada balita stunting di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul pada tanggal 08 & 09 Juni 2025. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 73 balita sebagai responden yang telah memenuhi kriteria inklusi. Data yang dikumpulkan meliputi identitas dasar balita (jenis kelamin dan usia), pengukuran antropometri (panjang atau tinggi badan, lingkaran kepala (LK), lingkaran perut (LP), lingkaran lengan atas (LILA)), berat badan) serta kadar hemoglobin. Parameter yang diteliti meliputi kadar hemoglobin, panjang atau tinggi badan menurut usia (PB/U atau TB/U).

Mayoritas jenis kelamin pada balita di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul adalah laki-laki sebanyak 39 balita (53,4%). Sedangkan, balita perempuan sebanyak 34 balita (46,6%). Menurut laporan *Joint Malnutrition Estimates* UNICEF-WHO tahun 2025, di berbagai wilayah

dunia, termasuk Asia dan Afrika, prevalensi stunting pada anak laki-laki lebih tinggi secara konsisten dibanding anak Perempuan (UNICEF, 2025). Hal ini dijelaskan oleh faktor biologis dan imunologis di mana laki-laki mempunyai kerentanan lebih tinggi terhadap infeksi dan gangguan metabolik yang berdampak pada pertumbuhan (Thompson *et al.*, 2024). Penelitian oleh Lestari Esta *et al.* (2024) di Indonesia mendukung temuan ini dengan menemukan *odds ratio* (OR) laki-laki mengalami stunting adalah 1,37 kali lebih tinggi dibanding perempuan, menunjukkan bahwa jenis kelamin merupakan faktor risiko utama dalam stunting. Penjelasan biologisnya adalah bahwa laki-laki memiliki kebutuhan energi dan nutrisi yang lebih tinggi untuk tumbuh, namun juga lebih rentan terhadap kondisi yang menghambat penyerapan nutrisi seperti infeksi saluran cerna (Lestari Esta *et al.*, 2024).

Mayoritas kelompok usia balita terbanyak di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul berusia 49-60 bulan sebanyak 20 balita (27,4%). Dalam pandangan Chairiyah *et al* (2024) memperlihatkan bahwasanya prevalensi stunting tertinggi memang terjadi pada balita usia mendekati 5 tahun, sejalan dengan data ini, yang mengonfirmasi bahwa perbaikan nutrisi harus diperkuat hingga sebelum anak mencapai usia sekolah. Pada rentang usia 49-60 bulan, anak memasuki fase yang mulai mandiri dalam makan dan aktivitas sehingga pengaruh pola makan dan infeksi berulang sangat menentukan pertumbuhan (Chairiyah *et al.*, 2024).

Mayoritas lingk kepala balita di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul adalah normal sebanyak 73 balita (100%). Penelitian ini ditunjang oleh pendapat dari Lamb *et al* (2023) bahwasanya lingk kepala yang normal pada rentang usia balita sangat penting karena berhubungan erat dengan kapasitas kognitif dan kemampuan motorik yang berkembang seiring waktu (Lamb *et al.*, 2023).

Mayoritas lingk lengan atas (LILA) balita di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul adalah normal sebanyak 73 balita (100%). Penelitian ini sejalan dengan pendapat dari Istiqomah dan Widyawati (2024) bahwa LILA merupakan indikator penting untuk menilai status gizi dan

kekuatan otot pada anak terutama balita, yang sering digunakan dalam skrining malnutrisi seperti kekurangan energi protein. LILA yang normal menunjukkan risiko rendah terhadap malnutrisi akut, yang sangat berpengaruh terhadap perkembangan fisik dan fungsi imun anak (Istiqomah & Widyawati, 2024).

Mayoritas lingkaran perut balita di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul adalah normal sebanyak 73 balita (100%). Penelitian ini ditunjang oleh pendapat dari Eslami *et al* (2023) bahwasanya Lingkaran perut merupakan indikator antropometri penting yang mencerminkan status gizi dan distribusi lemak tubuh, serta berhubungan dengan risiko kesehatan metabolik sejak dini. Lingkaran perut yang normal pada balita menunjukkan distribusi lemak yang sehat tanpa kelebihan yang dapat memicu penyakit metabolik atau kekurangan yang menunjukkan risiko malnutrisi (Eslami *et al.*, 2023).

Mayoritas berat badan menurut usia balita di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul adalah dengan berat badan kategori kurang sebanyak 34 balita (46,6%). Dalam pandangan Laksono *et al* (2024), menunjukkan bahwa status gizi yang kurang pada balita bisa diakibatkan oleh berbagai faktor yaitu banyak balita yang tidak mendapatkan makanan bergizi yang cukup, yakni melalui segi kuantitas ataupun kualitas. Hal ini sering kali disebabkan oleh keterbatasan ekonomi keluarga. Selain itu, pengetahuan orang tua mengenai pentingnya gizi seimbang beserta cara pemberian makanan yang bergizi kepada anak sangat berpengaruh (Laksono *et al.*, 2024).

Mayoritas panjang atau tinggi badan menurut usia balita di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul adalah sangat pendek sebanyak 43 balita (58,9%). Stunting berakar dari asupan nutrisi yang tidak memadai, faktor sanitasi lingkungan, infeksi berulang, serta determinan sosial ekonomi yang kurang mendukung. Faktor-faktor ini menyebabkan kerusakan pada saluran pencernaan dan penyerapan nutrisi sehingga pertumbuhan linear anak terhambat. Selain itu, faktor genetik juga memiliki peran meskipun kontribusinya dikatakan lebih kecil dibanding aspek nutrisi dan lingkungan (Maigoda *et al.*, 2023).

⁴⁷ Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis sejak usia dini, yang berdampak pada pertumbuhan linear anak yang terhambat. Penyebab utama stunting adalah ketidakseimbangan antara asupan nutrisi dan kebutuhan tubuh secara kronis, seringkali terkait dengan faktor sosial ekonomi, sanitasi buruk, infeksi berulang, dan pola asuh yang kurang optimal (Savitri & Yuliarmi, 2025).

Penelitian ini ditunjang oleh pendapat dari Febri Levina *et al* (2021) bahwa pertumbuhan yang terhambat pada balita dengan ¹⁵ $z\text{-score}$ PB/U atau TB/U < -3 SD menghadapi risiko kesehatan dan perkembangan jangka panjang yang jauh lebih serius dibandingkan pertumbuhan yang terhambat pada balita dengan ¹⁵ $z\text{-score}$ PB/U atau TB/U antara -3 SD sampai dengan < -2 SD. Oleh karena itu, kelompok balita dengan kategori sangat pendek merupakan indikasi malnutrisi parah dan berlangsung lama yang lebih sulit pulih (Febri Levina *et al.*, 2021).

2. Kadar Hemoglobin pada Balita Stunting di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul

Mayoritas balita stunting dalam penelitian ini mengalami anemia. Hanya 12 balita (16,4%) balita yang memiliki kadar hemoglobin normal, sementara 34 balita (46,6%) mengalami anemia sedang dan 21 balita (28,8%) mengalami anemia ringan, serta 6 balita (8,2%) mengalami anemia berat.

Dari tabel 4.6 terlihat bahwa kadar hemoglobin pada balita stunting di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul adalah yang mempunyai kadar hemoglobin anemia sedang sebanyak 34 balita (46,6%). Penelitian ini ditunjang oleh pendapat Nadhiroh *et al* (2023) bahwa rendahnya kadar hemoglobin berkorelasi signifikan dengan kondisi stunting pada balita. Anemia pada balita, khususnya anemia defisiensi besi, telah diketahui menjadi faktor risiko utama yang memperburuk pertumbuhan anak karena besi berperan penting dalam transportasi oksigen dan fungsi metabolik sel yang mendukung pertumbuhan jaringan. Defisiensi besi dalam periode kritis pertumbuhan dapat memperlambat proses sintesis protein dan sel sehingga berkontribusi pada gangguan panjang atau tinggi badan yang terjadi pada

balita stunting. Selain itu, faktor sosial ekonomi yang rendah mengurangi kemungkinan mendapatkan asupan makanan bergizi yang kaya zat besi, juga menjadi penyebab utama tingginya angka anemia di kalangan balita stunting (Nadhiroh *et al.*, 2023).

Hal ini menunjukkan bahwa anemia adalah masalah kesehatan yang signifikan (cukup serius) dan sering terjadi bersamaan dengan stunting pada populasi penelitian ini. Anemia, terutama karena kekurangan zat besi, bisa membuat kondisi stunting menjadi lebih buruk. Ini karena hemoglobin dalam darah sangat penting untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh, termasuk ke bagian-bagian tubuh yang berperan dalam pertumbuhan. Jika tubuh kekurangan oksigen, proses pembentukan energi dan protein bisa terganggu, padahal itu penting untuk pertumbuhan balita atau anak (Patel *et al.*, 2021).

Penelitian ini ditunjang oleh pendapat dari Mutumba *et al* (2023) di Uganda yang menemukan prevalensi anemia yang sangat tinggi (65%) pada anak-anak stunting, dengan defisiensi mikronutrien (zat besi, folat, kobalamin) sebagai faktor utama yang berhubungan dengan rendahnya kadar hemoglobin. Ini mendukung bahwa anemia adalah masalah umum pada populasi stunting (Mutumba *et al.*, 2023).

Tingginya prevalensi anemia pada balita stunting di Puskesmas Karangmojo II menunjukkan bahwa masalah gizi yang dialami tidak hanya terbatas pada tinggi badan, tetapi juga mencakup defisiensi mikronutrien, terutama zat besi. Hal ini bisa diakibatkan oleh tidak adekuatnya asupan gizi, cara pemberian makan yang kurang tepat, atau tingginya kejadian infeksi yang dapat mengganggu penyerapan zat besi dan meningkatkan kebutuhan tubuh. Anemia sedang hingga anemia berat pada sebagian besar responden mengindikasikan perlunya intervensi gizi yang lebih intensif, termasuk suplementasi zat besi dan edukasi gizi kepada orang tua (Andersen *et al.*, 2022).

3. Hubungan antara Kadar Hemoglobin dan Pertumbuhan pada Balita Stunting di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul

Uji *Spearman-Rho* digunakan untuk menguji hubungan antara kadar hemoglobin dan pertumbuhan balita berdasarkan skala variabel *dependen* ordinal dan variabel *independen* ordinal. Hasil uji korelasi antara kadar hemoglobin dengan pertumbuhan pada balita stunting menggunakan uji korelasi *Spearman-Rho*, didapatkan hasil signifikansi atau *p value* = 0,981 yang berarti korelasi antara kadar hemoglobin dengan pertumbuhan balita sangat lemah dan tidak signifikan secara statistik. Nilai signifikansi yaitu $p > 0,05$, dari nilai signifikansi yang didapat menyebabkan H_0 diterima dan dapat ditarik kesimpulan yaitu kadar hemoglobin tidak berkorelasi dengan pertumbuhan pada balita stunting di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul Tahun 2025.

Tidak adanya hubungan signifikan antara kadar hemoglobin dan PB/U atau TB/U yang mengindikasikan bahwa stunting adalah masalah gizi kronis jangka panjang yang akumulatif dan kadar hemoglobin dalam penelitian ini tidak secara langsung mencerminkan atau memengaruhi pertumbuhan linier yang sudah terhambat secara kronis. Stunting seringkali merupakan hasil dari paparan kekurangan gizi berulang atau berkepanjangan sejak dalam kandungan dan perbaikan kadar hemoglobin dalam jangka pendek mungkin tidak langsung membalikkan defisit tinggi badan yang sudah terjadi. Faktor-faktor lain seperti infeksi berulang, sanitasi, dan pola asuh jangka panjang mungkin memiliki pengaruh yang lebih dominan terhadap tinggi badan dibandingkan kadar hemoglobin pada satu titik waktu (Zurhayati & Hidayah, 2022).

Penelitian ini ditunjang oleh hasil penelitian Nirwanto *et al* (2022) yang juga dilakukan di Kabupaten Gunung Kidul, Kelurahan Ngalang. Penelitian tersebut secara spesifik menyatakan bahwa tidak ditemukan hubungan signifikan ($p = 0.0891 > 0,05$) antara kadar hemoglobin dengan pertumbuhan stunting pada balita di Kelurahan Ngalang, Gunung Kidul. Penelitian tersebut mencatat bahwa kadar hemoglobin responden, semuanya normal (>11 gr/dL),

yang berbeda dengan penelitian ini dimana mayoritas balita mengalami anemia (Nirwanto *et al.*, 2022a).

Keselarasannya dengan penelitian Nirwanto *et al.* (2022) sangat menarik, karena keduanya dilakukan di wilayah yang sama yaitu Kabupaten Gunung Kidul. Hal ini menunjukkan bahwa di wilayah tersebut, pertumbuhan tinggi badan balita stunting lebih banyak dipengaruhi oleh faktor lain selain kadar hemoglobin. Faktor tersebut seperti sanitasi, akses air bersih, pola asuh, riwayat infeksi berulang, atau asupan mikronutrien (vitamin dan mineral) lebih berperan dalam menentukan tinggi badan balita di wilayah Kabupaten Gunung Kidul (Nirwanto *et al.*, 2022a).

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian yang peneliti sadari ketika melaksanakan penelitian ini yaitu sebagian balita stunting menolak untuk mengonsumsi MPASI yang diberikan oleh Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul sebagai program penanggulangan stunting dan penelitian ini belum mencakup pengukuran faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi kadar hemoglobin dan pertumbuhan balita, seperti asupan gizi selain zat besi, riwayat infeksi, sanitasi rumah tangga, dan status gizi ibu, yang berpotensi menjadi variabel pengganggu dalam hubungan yang diamati.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

2 BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian yang dilaksanakan yakni:

1. Prevalensi Balita Stunting di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui 29 (39,7%) balita di Kelurahan Bejiharjo, 16 (21,9%) balita di Kelurahan Wiladeg, 15 (20,5%) balita di Kelurahan Kelor, 13 (17,8%) balita di Kelurahan Bendungan.
2. Kadar Hemoglobin pada Balita Stunting di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui sebanyak 34 (46,6%) balita mengalami anemia ringan, sebanyak 21 (28,8%) balita mengalami anemia sedang, sebanyak 6 (8,2%) balita mengalami anemia berat dan sebanyak 12 (16,4%) balita dengan kadar hemoglobin normal.
3. Tingkat Pertumbuhan Balita Stunting di Puskesmas Karangmojo II, Kabupaten Gunung Kidul. Hasil pengukuran *z-score* untuk menentukan kategori stunting pada balita di Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul diketahui dengan kategori sangat pendek (*z-score* < -3 SD) adalah 43 (58,9%) balita dan dengan kategori pendek (*z-score* -3 SD sampai dengan < -2 SD) adalah 30 (41,1%) balita.

B. Saran

Saran pada penelitian ini mencakup:

1. Bagi Tenaga Kesehatan Puskesmas Karangmojo II

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian balita stunting menolak untuk mengonsumsi MPASI yang diberikan oleh Puskesmas Karangmojo II Kabupaten Gunung Kidul sebagai program penanggulangan stunting. Oleh karena itu, tenaga kesehatan perlu mengembangkan variasi resep MPASI yang dapat disesuaikan dengan selera balita, termasuk penggunaan bahan lokal yang mudah didapat dan

mengajak orang tua untuk berpartisipasi dalam kelas memasak MPASI agar mereka lebih memahami cara penyajian yang menarik.

¹²
2. Bagi Institusi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Mendorong mahasiswa dan peneliti lain untuk melakukan penelitian lanjutan dengan *desain longitudinal* untuk mengidentifikasi hubungan sebab-akibat antara kadar hemoglobin dan pertumbuhan balita stunting, serta mengkaji sejumlah faktor lainnya yang belum terukur dalam penelitian ini. Selain itu, mahasiswa dan peneliti lain memasukkan pengukuran faktor-faktor *confounding* yang lebih komprehensif, seperti asupan gizi lain selain zat besi, riwayat infeksi berulang dan kondisi sanitasi untuk mendapatkan gambaran yang lebih akurat mengenai hubungan antar variabel.

³⁰
3. Bagi Orang Tua Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Karangmojo II

Meningkatkan kesadaran akan pentingnya MPASI dalam pertumbuhan balita dan pola asuh yang tepat dengan melakukan pendekatan individual kepada balita yang menolak MPASI dengan cara yang lebih personal, seperti mengajak mereka mencicipi makanan dalam suasana yang menyenangkan dan memvariasi makanan pada anaknya untuk perbaikan pertumbuhan. Orang tua juga mengikuti pemantauan kesehatan balita secara rutin di Puskesmas, termasuk pemeriksaan kadar hemoglobin dan pertumbuhan anak, agar kondisi kesehatan balita dapat terdeteksi dan ditangani sejak dini. Orang tua juga berperan aktif dalam program edukasi dan penyuluhan kesehatan yang diselenggarakan oleh Puskesmas, sehingga penanganan stunting dapat berjalan efektif melalui kolaborasi antara keluarga dan tenaga kesehatan.

turnitin revisi semhas cantika

ORIGINALITY REPORT

17 %	16 %	7 %	5 %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	1 %
2	repository.ub.ac.id Internet Source	1 %
3	eprints.ums.ac.id Internet Source	1 %
4	docplayer.info Internet Source	1 %
5	repository.poltekkes-kdi.ac.id Internet Source	1 %
6	dinaagustina11.blogspot.com Internet Source	1 %
7	repository.akperkyjogja.ac.id Internet Source	1 %
8	repository.poltekkesbengkulu.ac.id Internet Source	1 %
9	enggapurbandari.blogspot.com Internet Source	<1 %
10	liberezmoussa.fr Internet Source	<1 %
11	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
12	repository.unjaya.ac.id Internet Source	<1 %

13	jurnal.uimedan.ac.id Internet Source	<1 %
14	ejournal.uika-bogor.ac.id Internet Source	<1 %
15	core.ac.uk Internet Source	<1 %
16	kebidananambon27082001.blogspot.com Internet Source	<1 %
17	tr.scribd.com Internet Source	<1 %
18	tresna29595.blogspot.com Internet Source	<1 %
19	Agrina Herliana Damanik, Sintha Fransiske Simanungkalit, Firlia Ayu Arini. "GAMBARAN IMT/U, ASUPAN ZAT BESI (FE), DAN INHIBITOR ZAT BESI (FE) DENGAN ANEMIA REMAJA PUTRI DI SMA MUHAMMADIYAH 7 SAWANGAN, DEPOK TAHUN 2018", Medika Respati : Jurnal Ilmiah Kesehatan, 2019 Publication	<1 %
20	Submitted to Universitas Diponegoro Student Paper	<1 %
21	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	<1 %
22	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	<1 %
23	www.scribd.com Internet Source	<1 %
24	Submitted to Universitas Muhammadiyah Kotabumi Student Paper	<1 %

25	atenvincentskep.blogspot.com Internet Source	<1 %
26	adoc.pub Internet Source	<1 %
27	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	<1 %
28	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	<1 %
29	repository.stieykpn.ac.id Internet Source	<1 %
30	www.ejournal.unma.ac.id Internet Source	<1 %
31	Submitted to Politeknik Kesehatan Kemenkes Palembang Student Paper	<1 %
32	Salma Salma, Haniarti Haniarti, Nurhaeda Nurhaeda. "PENINGKATAN BERAT BADAN BALITA GIZI KURANG DENGAN PEMBERIAN MAKANAN NUTRISI TINGGI BERBAHAN BAKU TEMPE DAN KEMBANG KOL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KABERE", Jurnal Surya Muda, 2021 Publication	<1 %
33	bappeda.gunungkidulkab.go.id Internet Source	<1 %
34	repository.unimus.ac.id Internet Source	<1 %
35	jurnal.stikes-yrsds.ac.id Internet Source	<1 %
36	Asep Hermawan. "The Environmental Factors and Sociodemographic Characteristics of	<1 %

Pneumonia Incidence in Indonesia", Jurnal
Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan, 2022

Publication

37 Khairatunnisa Khairatunnisa, Sukamto
Sukamto, Andini Mentari Tarigan, Ulan Dari.
"Pengaruh media video terhadap
pengetahuan dan sikap remaja putri tentang
pencegahan stunting di SMA Negeri 1
Labuhan Delikabupaten Deli Serdang",
Journal of Pharmaceutical and Sciences, 2023
Publication

38 Submitted to Sultan Agung Islamic University
Student Paper

39 Submitted to Universitas Riau
Student Paper

40 digilib.iain-palangkaraya.ac.id
Internet Source

41 eprints.undip.ac.id
Internet Source

42 Submitted to Institut Agama Islam Al-Zaytun
Indonesia
Student Paper

43 Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium
Part V
Student Paper

44 alatmediskesehatan.com
Internet Source

45 id.wikipedia.org
Internet Source

46 innovillage.id
Internet Source

news.uad.ac.id

47	Internet Source	<1 %
48	thesis.binus.ac.id Internet Source	<1 %
49	skillslab.fk.uns.ac.id Internet Source	<1 %
50	vdocuments.mx Internet Source	<1 %
51	ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	<1 %
52	id.123dok.com Internet Source	<1 %
53	repository.umy.ac.id Internet Source	<1 %
54	repository.unej.ac.id Internet Source	<1 %
55	repository.ung.ac.id Internet Source	<1 %
56	www.gayahidupku.com Internet Source	<1 %
57	www.kompasiana.com Internet Source	<1 %
58	www.ncuhtd.com Internet Source	<1 %
59	123dok.com Internet Source	<1 %
60	Feri Agustin, Fidia Rara Restuni, Ade Utia Detty, Arti Febriyani Hutasuhut, Ika Artini, Dalfian Dalfian. "Penyuluhan Tentang Pentingnya Mematuhi Protokol Kesehatan di	<1 %

Era Pandemi COVID-19 di UPT Puskesmas
Kampung Sawah Bandar Lampung", JURNAL
KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT (PKM), 2021

Publication

61 Ulfa Malika Putri Raharja, Waryana Waryana,
Almira Sitasari. "The economic status of
parents and family food security as a risk
factor for stunting in children under five years
old in Bejiharjo Village", Ilmu Gizi Indonesia,
2019
Publication

<1 %

62 etd.repository.ugm.ac.id
Internet Source

<1 %

63 etd.unsyiah.ac.id
Internet Source

<1 %

64 fr.scribd.com
Internet Source

<1 %

65 repository.radenintan.ac.id
Internet Source

<1 %

66 repository.uinjkt.ac.id
Internet Source

<1 %

67 repository.unhas.ac.id
Internet Source

<1 %

68 repository.unibos.ac.id
Internet Source

<1 %

69 repository.usd.ac.id
Internet Source

<1 %

70 repository.usu.ac.id
Internet Source

<1 %

71 www.merdeka.com
Internet Source

<1 %

72 repository.unair.ac.id <1 %
Internet Source

73 CHRISTIAN BAMBANG SULISTIO, SJAHHENNY MUSTOKOWENI, NILA KURNIASARI. "Korelasi Ekspresi ezrin dan CD44 dengan Respons Kemoterapi pada Pasien Osteosarkoma", Indonesian Journal of Cancer, 2017 <1 %
Publication

74 Dewi Kartika Sari. "PENGARUH EDUKASI GIZI TERHADAP SELF-EFFICACY IBU DALAM PENCEGAHAN STUNTING PADA BALITA", Nursing Sciences Journal, 2024 <1 %
Publication

75 Dina Mariana, Miftah Chairani Hairuddin. "KEPADATAN HUNIAN, VENTILASI DAN PENCAHAYAAN TERHADAP KEJADIAN TB PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BINANGA KABUPATEN MAMUJU SULAWESI BARAT", Jurnal Kesehatan Manarang, 2018 <1 %
Publication

76 journal.ipb.ac.id <1 %
Internet Source

77 repository.uin-suska.ac.id <1 %
Internet Source

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off