

**HUBUNGAN FAKTOR PERINATAL DENGAN KEJADIAN STUNTING  
PADA ANAK USIA 6-59 BULAN**

**Studi *Cross Sectional* di Wilayah Kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten  
Demak**

**Skripsi**

untuk memenuhi Sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana Kedokteran



Oleh:

**Figest Arvi Candamar**

**30102000073**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2024**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN FAKTOR PERINATAL DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA  
ANAK USIA 6-59 BULAN**

**Studi *Cross Sectional* di Wilayah Kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Figest Arvi Candamar**

**30102000035**

Telah dipertahankan di depan Dewan  
Punguji pada tanggal 26 Maret 2024  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Susunan Tim Penguji**

Pembimbing I

Anggota Penguji I

ttd

ttd

dr. Ratnawati, M. Kes, FISPH, FISCN

Dr. dr. Joko Wahyu Wibowo, M. Kes

Pembimbing II

Anggota Penguji II

ttd

ttd

Dr. dr. Minidian Fasitasari, M. Sc, Sp. GK

dr. Hesty Wahyuningsih K, Sp.DV  
FINS DV, FAADV

Semarang,

Fakultas Kedokteran

Universitas Islam Sultan Agung

Dekan,



Dr. dr. Setyo Trisnadi, Sp. KF., S.H

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Figest Arvi Candamar

NIM : 30102000073

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

**Hubungan Faktor Perinatal Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 6-59 Bulan (Studi *Cross Sectional* di Wilayah Kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak)**

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Semarang, 4 April 2024

Yang Menyatakan,



Figest Arvi Candamar

## PRAKATA

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas semua anugerah dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Hubungan Faktor Perinatal dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 6-59 Bulan Studi Cross Sectional di Wilayah Kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak”** ini dapat terselesaikan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan banyak terima kasih kepada:

1. Dr.dr. H. Setyo Trisnadi, S.H., Sp.KF., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang
2. dr. Ratnawati, M. Kes, FISPH, FISCM dan Dr. dr. Minidian Fasitasari, M. Sc, Sp. GK selaku dosen pembimbing I dan II yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan pikiran untuk mengarahkan dan membimbing penulis hingga terselesaikannya Skripsi ini.
3. Dr. dr. Joko Wahyu Wibowo, M. Kes dan dr. Hesty Wahyuningsih, Sp.DV, FINSDV, FAADV selaku dosen penguji I dan II yang telah memberikan pengarahan dan masukan untuk perbaikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ungkapan terimakasih dan penghargaan yang sangat spesial penulis haturkan rasa hormat kepada kedua orang tua penulis yang tercinta,

Ayahanda Kopol Arifin S.H, M.H dan Ibunda Evi Kusuma Dewi., serta adik penulis Rajwa Rafie Naufalandrie dan kakak penulis Fardhana Qienta Edera yang dengan segala pengorbanan tidak akan pernah penulis lupakan atas jasa-jasa mereka. Doa restu, nasihat, kasih sayang, fasilitas, dukungan dan petunjuk dari mereka kiranya merupakan dorongan moril yang paling efektif bagi kelanjutan studi penulis hingga saat ini.

5. Bapak/Ibu yang bertugas di Puskesmas Guntur II Kecamatan Guntur Kabupaten Demak yang sudah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian sampai dengan selesai dan berjalan dengan lancar.
6. Kepada responden yang telah sukarela bersedia meluangkan waktunya untuk membantu penulis mengisi kuesioner dengan sabar dan tulus karena tanpa bantuan mereka penulis tidak dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Terimakasih kepada partner saya Tri Sukmawati Puji Rahayu yang selama ini telah mendukung, memberi semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Terimakasih kepada teman-teman seperjuangan saya Bagus, Dimas, Wicak, Faticha, Fanindy, Nadila, Silvy, Jihan, Aya, selaku sahabat dan orang yang selalu mendukung, mendoakan, memberikan semangat kepada penulis sejak awal masuk FK unissula sampai menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.
9. Terimakasih kepada sahabat saya Arjun putol, Irvan jonet, Nanang yerot, Rahul wiwid dan Wawan keweng yang telah menyemangati penulis dan memberikan dukungan moril hingga skripsi selesai ditulis.

10. Kepada tempat GYM dimanapun yang telah disinggahi penulis yang telah membantu penulis untuk selalu memiliki semangat, tubuh yang sehat dan pikiran yang jernih selama penulisan skripsi.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sebagai akhir kata dari penulis, penulis hanya bisa berharap semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis dibalas oleh Allah SWT dan semoga Skripsi ini dapat bermanfaat sebagai pengembangan ilmu pengetahuan bagi kita semua.
12. Wassalamu'alaikum Warahmatullahi. Wabarakatuh.



Semarang, 12 Maret 2024

Penulis,

Figest Arvi Candamar

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR SINGKATAN .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Stunting.....	6
2.1.1 Definisi.....	6
2.1.2 Penentuan <i>Stunting</i> .....	6
2.1.3 Faktor Yang Menyebabkan Stunting .....	9
2.1.4 Dampak Stunting .....	11
2.2 Faktor perinatal.....	13
2.2.1 Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan Panjang Badan Lahir Rendah (PBLR) .....	13
2.2.2 Kelahiran Preterm.....	15

2.2.3	Inisiasi Menyusui Dini (IMD) .....	16
2.3	Hubungan Faktor Perinatal dengan Stunting.....	17
2.4	Kerangka Teori .....	20
2.5	Kerangka Konsep .....	21
2.6	Hipotesis .....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>22</b>
3.1	Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	22
3.2	Variabel dan Definisi Operasional .....	22
3.2.1	Variabel.....	22
3.2.2	Definisi Operasional .....	22
3.3	Populasi dan Sampel.....	23
3.4	Instrumen dan Bahan Penelitian .....	25
3.5	Cara Penelitian.....	28
3.6	Tempat dan Waktu.....	28
3.7	Alur Penelitian .....	29
3.8	Analisis Hasil.....	30
3.8.1	Analisis Univariat .....	30
3.8.2	Analisis Bivariat .....	30
3.8.3	Analisis Multivariat .....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>32</b>
4.1.	Hasil Penelitian.....	32
4.1.1	Karakteristik Responden .....	32
4.1.4.	Gambaran Stunting Responden .....	33
4.1.3	Gambaran Faktor Perinatal .....	34
4.1.4	Hubungan Faktor Perinatal Dengan Kejadian Stunting.....	34
4.2	Pembahasan .....	36
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>44</b>
5.1.	Kesimpulan .....	44
5.2.	Saran.....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>46</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>50</b>

## DAFTAR SINGKATAN



BBLR	: Berat Badan Lahir Rendah
IMD	: Inisiasi Menyusui Dini
IUGR	: <i>Intrauterine Growth Restriction</i>
IVH	: <i>Intraventricular Hemorrhage</i>
KIA	: Kesehatan Ibu dan Anak
KPD	: Ketuban Pecah Dini
OR	: <i>Odds Ratio</i>
PB/U	: Panjang Badan Menurut Umur
PBLR	: Panjang Badan Lahir Rendah
PDA	: <i>Patent Ductus Arteriosus</i>
PEM	: <i>Protein-energy Malnutrition</i>
PP	: Peraturan Pemerintah
PR	: <i>Prevalance Ratio</i>
RDS	: <i>Respiratory Distress Syndrome</i>
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
ROP	: <i>Retinopathy of Prematurity</i>
SD	: Standar Deviasi
SSGI	: Survey Status Gizi Indonesia
TB	: <i>Tuberculosis</i> <span>جامعة سلطان أبو جعفر الأشعري</span>
TB/U	: Tinggi Badan Menurut Umur
UNICEF	: <i>United Nations Children's Fund</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

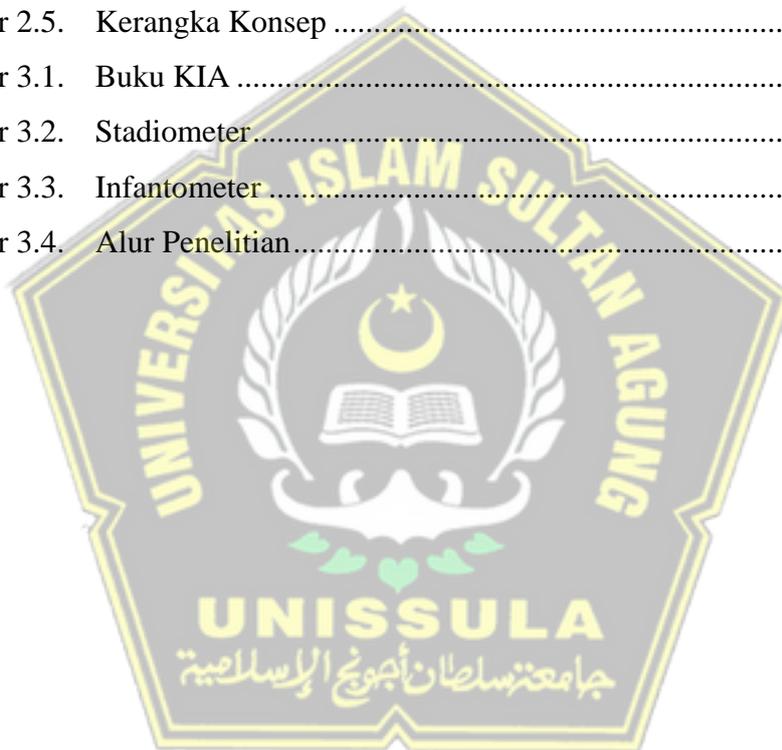
## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Klasifikasi Status Gizi berdasarkan PB/U atau TB/U Anak umur 0-60 Bulan <i>Sumber (KEMENKES., 2020) Standar Antropometri Anak 2020</i> .....	9
Tabel 3.1. Tabel silang antara variabel bebas dan variabel terikat.....	31
Tabel 4.1. Karakteristik Responden .....	33
Tabel 4.2. Gambaran Stunting Responden.....	33
Tabel 4.3. Gambaran Faktor Perinatal .....	34
Tabel 4.4. Hubungan Faktor Perinatal Dengan Kejadian Stunting .....	35
Tabel 4.5. Hasil Analisis Multivariat Faktor Perinatal.....	36



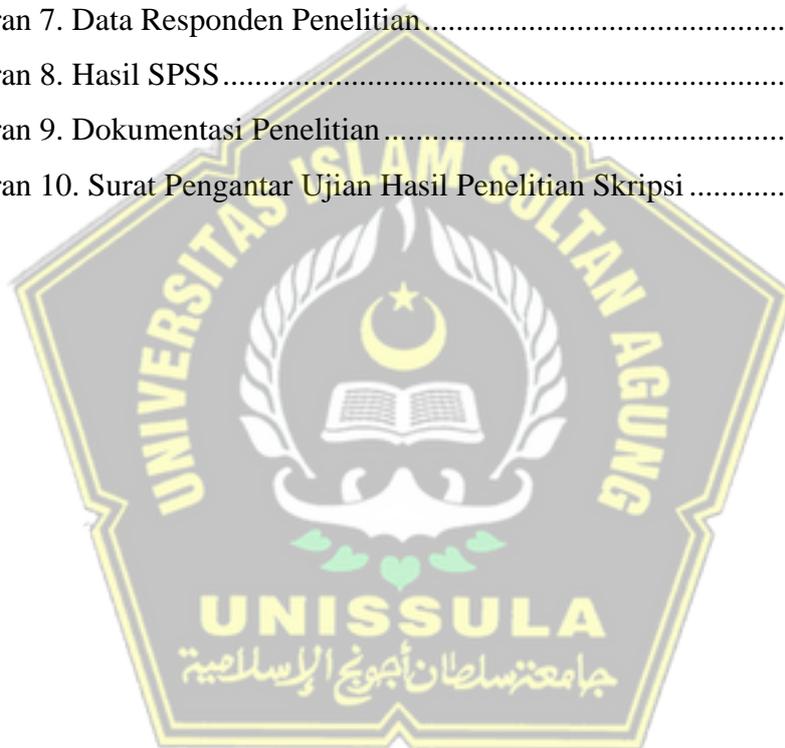
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Standar Tinggi Badan menurut Umur Anak Perempuan Umur 24-60 Bulan ( <i>KEMENKES., 2020</i> ).....	7
Gambar 2.2.	Standar Tinggi Badan menurut Umur Anak Laki-Laki Umur 24-60 Bulan ( <i>KEMENKES., 2020</i> ).....	8
Gambar 2.3.	Ilustrasi BBLR ( <i>Blencowe et al., 2019</i> ) .....	14
Gambar 2.4.	Kerangka Teori .....	20
Gambar 2.5.	Kerangka Konsep .....	21
Gambar 3.1.	Buku KIA .....	26
Gambar 3.2.	Stadiometer .....	26
Gambar 3.3.	Infantometer .....	27
Gambar 3.4.	Alur Penelitian.....	29



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Kepada Calon Responden .....	50
Lampiran 2. Lembar Persetujuan .....	53
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian.....	54
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	55
Lampiran 5. Ethical Clearence .....	59
Lampiran 6. Surat Bebas Penelitian .....	60
Lampiran 7. Data Responden Penelitian.....	61
Lampiran 8. Hasil SPSS.....	63
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.....	72
Lampiran 10. Surat Pengantar Ujian Hasil Penelitian Skripsi.....	75



## INTISARI

*Stunting* merupakan suatu kondisi tinggi badan pendek pada anak yang disebabkan malnutrisi yang berlangsung secara kronis dan berulang, salah satu faktor penyebab lain adalah faktor perinatal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor perinatal dengan kejadian *stunting* pada anak usia 6-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Lokasi penelitian bertempat di wilayah Kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak pada bulan September 2023-Februari 2024. Sampel dalam penelitian terdiri dari anak usia 6-59 bulan yang tidak mempunyai cacat bawaan, memiliki buku KIA dan tercatat lengkap dan bersedia sebagai responden. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner tentang riwayat faktor perinatal anak (BBL, PBL, Riwayat kelahiran dan IMD) yang mengacu pada buku kesehatan ibu dan anak. Analisis data menggunakan uji *chi-square* dan regresi logistik.

Hasil penelitian didapatkan 36,2% anak mengalami *stunting* dan 63,8% anak tidak mengalami *stunting*, 10,5% anak memiliki riwayat BBLR, 22% anak memiliki riwayat PBLR, 5,7% memiliki riwayat kelahiran *preterm* dan 22% anak tidak diberi IMD. Seluruh variabel memiliki hasil uji analisis chi square ( $p < 0,05$ ). Hasil analisis regresi logistik menunjukkan hasil tertinggi pada variabel Riwayat kelahiran dengan nilai *PR* sebesar 8,531 ( $CI\ 95\% = 1,494-48,708$ ).

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan faktor perinatal (BBL, PBL, Riwayat kelahiran dan IMD) dengan kejadian *stunting*, Variabel riwayat kelahiran merupakan faktor risiko dominan kejadian *stunting* pada anak usia 6-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak.

**Kata Kunci :** Faktor Perinatal, *Stunting*, Puskesmas

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Stunting* merupakan suatu kondisi tinggi badan yang pendek pada seseorang dimana terjadi malnutrisi yang berlangsung secara kronis dan berulang serta diasosiasikan dengan kemiskinan dan kesehatan ibu serta nutrisi yang buruk (WHO, 2021). Perinatal merupakan periode yang dimulai sejak usia kandungan 28 minggu hingga 7 hari setelah kelahiran (Robert M., *et al.*). *Stunting* saat ini menjadi fokus pemerintah akibat dampak jangka panjang dan jangka pendek dari *stunting* (Blencowe *et al.*, 2019). Faktor perinatal memiliki peranan pada kejadian *stunting* (Sartika *et al.*, 2021). Hasil pencarian sumber studi yang dilakukan oleh peneliti, Penelitian sebelumnya yang menjelaskan hubungan faktor perinatal dengan kejadian *stunting* masih belum banyak dilakukan sebelumnya, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Guntur II.

*Stunting* masih menjadi masalah global dimana pada tahun 2021 *World Health Organization* (WHO), *United Nations Children's Fund* (UNICEF) dan *World Bank Group* mencatat sekitar 149,2 juta anak kurang dari lima tahun di dunia mengalami *stunting* (UNICEF, 2021) Angka tersebut masih jauh dari target capaian untuk mengurangi jumlah *stunting* menjadi 104 juta anak pada tahun 2025. Di Indonesia saat ini masih mengalami masalah gizi dan tumbuh kembang anak. Hasil riset Kesehatan Dasar mencatat prevalensi balita *stunted* (tinggi badan menurut umur)

pada tahun 2019 sebesar 27,7% kemudian terjadi penurunan tren menjadi 24,4% pada tahun 2021 (KEMENKES RI, 2018). Prevalensi balita pendek merupakan suatu masalah kesehatan masyarakat jika prevalensinya lebih dari 20%. Karena itulah maka presentasi balita stunting di Indonesia masih dikatakan tinggi dan perlu penanganan secara lebih lanjut (UNICEF, 2021). Provinsi Jawa Tengah masih mengalami masalah dalam permasalahan gizi, dalam kajian ini merupakan kasus *stunting*. Prevalensi balita pendek di Provinsi Jawa Tengah menurut catatan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) pada tahun 2021 sebesar 20,9% yang artinya 1 dari 5 balita mengalami *stunting*, hasil ini sudah lebih baik dari prevalensi nasional yaitu sebesar 24,4% (KEMENKES RI, 2021). Wilayah Kabupaten Demak memiliki prevalensi balita yang mengalami *stunting* yang tercatat pada SSGI tahun 2022 sebesar 16,2%, Hasil ini menunjukkan perbaikan sebesar 9,3% (Kemenkes, 2023). Demak memiliki total 27 puskesmas aktif. Salah satu wilayah dengan locus *stunting* tertinggi berada di wilayah kerja puskesmas Guntur II yaitu sebanyak 236 balita dari 3236 balita yang diukur atau sebesar 7,3% balita di wilayah kerja puskesmas Guntur II mengalami kejadian *stunting* (Dinkes Demak, 2021).

Periode selama masa perinatal sangatlah krusial bagi kesuksesan tumbuh kembang pada anak karena merupakan bagian dari 1000 hari pertama setelah lahir, Gangguan yang terjadi pada masa ini dapat memiliki dampak jangka panjang dan perlu perbaikan di masa mendatang jika tidak segera ditangani (Robert M et al., 2011). Faktor faktor yang

menyebabkan *stunting* pada masa perinatal diantaranya adalah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan Panjang Badan Lahir Rendah (PBLR). Anak dengan berat lahir kurang dari 2500 g dan Panjang kurang dari 48 cm berisiko untuk dapat terjadinya kematian pada neonatus dan gangguan pertumbuhan, diantaranya adalah tumbuh dengan proporsi badan yang pendek jika tidak segera dituntaskan, Pernyataan tersebut ditunjukkan pada penelitian (Abimayu & Rahmawati, 2023) dengan *Odds Ratio* 3,181(*P-Value*=0,002; 95% *CI*=1,662-6,008). Kelahiran *preterm* juga mempengaruhi kejadian *stunting*, anak yang lahir sebelum usia kehamilan 37 minggu dimungkinkan untuk terjadi berbagai komplikasi, termasuk masalah metabolisme dan sistem imun yang memiliki hubungan erat dengan tercapainya tumbuh kembang anak yang optimal. Hasil penelitian dari (Sania *et al.*, 2015) di Tanzania menyatakan bahwa kelahiran *preterm* meningkatkan risiko *stunting* dan *wasting* dengan *RR* 2,13(*P-Value* =0,09 95% *CI* 1,93-2,36). Inisiasi Menyusui Dini (IMD) mempengaruhi terjadinya kejadian *stunting* karena dari IMD tersebut bayi mendapatkan kolostrum ASI yang keluar pertama kali saat ibu menyusui. Hubungan ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan (Sunartiningsih *et al.*, 2021) yang menunjukkan bahwa balita yang mengalami *stunting* sebagian besar tidak mendapatkan inisiasi menyusui dini (Hubungan kemaknaan sedang  $r=0,558$ ;  $p=0,000$ ).

Kajian di atas menyimpulkan pentingnya dilakukan penelitian mengenai hubungan faktor faktor pada masa perinatal dengan kejadian

stunting pada anak di wilayah kerja puskesmas Guntur II dikarenakan saat ini belum ada penelitian serupa yang dilakukan sebelumnya di wilayah tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dapat dirumuskan masalah penelitian dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut “Bagaimana hubungan faktor pada masa perinatal dengan kejadian *stunting* pada anak di wilayah kerja puskesmas Guntur II ?”.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum:

Mengetahui hubungan faktor perinatal dengan kejadian *stunting* di wilayah kerja puskesmas Guntur II

### 1.3.2 Tujuan Khusus:

1. Mendiskripsikan gambaran *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak.
2. Mendiskripsikan BBLR, PBLR, Riwayat usia lahir dan Riwayat IMD.
3. Mengetahui hubungan faktor perinatal dengan kejadian *stunting* pada anak usia 6-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak.
4. Mengetahui besar faktor risiko BBLR dengan kejadian *stunting*.
5. Mengetahui besar faktor risiko PBLR dengan kejadian *stunting*.
6. Mengetahui besar faktor risiko kelahiran preterm dengan kejadian *stunting*.

7. Mengetahui besar faktor risiko IMD dengan kejadian *stunting*.
8. Mengetahui faktor risiko dominan kejadian *stunting*.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan bisa menambah bukti bukti empiris mengenai hubungan faktor-faktor pada masa perinatal dengan kejadian *stunting*.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Dapat menjadi landasan bagi para tenaga Kesehatan terkait untuk dapat melakukan Tindakan promotive, preventif serta skrining guna menurunkan prevalensi kejadian *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Guntur II.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh peneliti lain sebagai bahan kajian dan referensi serta penelitian lanjutan.
3. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi bagi para ibu guna mengetahui hubungan faktor-faktor pada masa perinatal dengan kejadian *stunting*.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Stunting**

##### **2.1.1 Definisi**

Stunting merupakan kondisi malnutrisi kronis yang ditandai dengan *z-score* tinggi badan (TB) terhadap umur (U) berada pada  $<-2$  SD, Indeks tersebut adalah indeks pengukuran antropometri yang dikaitkan dengan defisiensi nutrisi, kondisi kongenital, endokrin serta konstitusional (Robert M *et al.*, 2011). Penilaian suatu proses pertumbuhan, khususnya tinggi badan tidak dapat dinilai dari satu masa karena merupakan kondisi yang panjang dalam progresifitasnya. Definisi dari pendek dan sangat pendek merupakan status gizi yang mengacu pada indeks panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U), klasifikasi ini mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 2 tahun 2020 mengenai Standar Antropometri Anak. memiliki definisi lain untuk *stunting* (pendek) dan *severely stunting* (sangat pendek).

##### **2.1.2 Penentuan *Stunting***

Kondisi tersebut didapat melalui pengukuran panjang atau tinggi badan, Selanjutnya hasil pengukuran tersebut diplotkan kedalam tabel standar tinggi badan menurut umur yang dapat dilihat pada Gambar 2.1 dan Gambar 2.2 atau dihitung secara

manual dengan rumus  $(TB \text{ aktual} - \text{Median TB/U} \div \text{Standar deviasi TB/U})$ , klasifikasi status gizi kemudian ditentukan berdasarkan nilai standar WHO dimana  $z\text{-score} > -3 \text{ SD}$  sampai  $< -2\text{SD}$  masuk dalam kelas *moderate stunting* (pendek) dan  $< -3 \text{ SD}$  termasuk dalam *severe stunting* (sangat pendek) (UNICEF, 2021).

Umur (bulan)	Tinggi Badan (cm)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
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

**Gambar 2.1. Standar Tinggi Badan menurut Umur Anak Perempuan Umur 24-60 Bulan (KEMENKES., 2020)**

Umur (bulan)	Panjang Badan (cm)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
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

**Gambar 2.2. Standar Tinggi Badan menurut Umur Anak Laki-Laki Umur 24-60 Bulan (KEMENKES., 2020)**

Status gizi pada balita dapat dilihat pada klasifikasi status gizi berdasarkan indeks PB/U atau TB/U pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1.** Klasifikasi Status Gizi berdasarkan PB/U atau TB/U Anak umur 0-60 Bulan *Sumber (KEMENKES., 2020) Standar Antropometri Anak 2020*

Status Gizi	Ambang Batas
Sangat Pendek	<-3SD
Pendek	>-3SD sampai <-2SD
Normal	-2SD sampai 2SD
Tinggi	>2SD

### 2.1.3 Faktor Yang Menyebabkan Stunting

#### a. Genetik

Tinggi badan yang dipengaruhi pertumbuhan tulang disebabkan oleh faktor genetik yang diwariskan dengan peran banyak gen yang dikenal sebagai sifat poligenik. Peran genetik memiliki peranan besar dengan persentase 80% dan sisanya terdiri dari sinyal hormon, malnutrisi dan faktor lingkungan seperti sosial ekonomi, pelayanan kesehatan yang kurang memadai, Kejadian BBLR serta faktor penyebab lainnya (Taib & Ismail, 2021).

#### b. Nutrisi

Asupan nutrisi yang tidak terpenuhi dengan baik, termasuk makronutrien dan mikronutrien (Protein, Lemak, Karbohidrat, Vitamin dan Mineral) menghasilkan kondisi *protein-energy malnutrition* (PEM) yang mana PEM merupakan bentuk paling umum dari kondisi malnutrisi. Kegagalan pertumbuhan yang ditimbulkan dari PEM mencakup *Wasting* (akut) dan *Stunting*

(kronis). Keberagaman jenis pangan juga memiliki peran dalam pemenuhan nutrisi anak guna menunjang pertumbuhan yang baik, makanan dapat terdiri dari 7-15 jenis bahan pangan seperti nasi/kentang, kacang-kacangan, minyak, lemak, sayuran hijau, sayuran berwarna, telur, daging, ikan, produk susu, serta makanan maupun minuman yang mengandung gula (Caballero, 2013).

#### c. Maternal

Kejadian stunting memiliki penyebab multifaktorial yang kompleks dan saling berhubungan, namun salah satu masa yang krusial sehingga terjadinya *stunting* dimulai sejak konsepsi hingga 1000 hari pertama sang anak. Ibu memiliki peranan penting pada masa-masa tersebut, dari mulai menjaga kesehatan selama kehamilan hingga memberikan pengasuhan kepada anak (Amaha and Woldeamanuel, 2021).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan pentingnya peranan ibu dalam terjadinya stunting, diantaranya pengetahuan ibu (Fadare O *et al.*, 2019), umur ibu saat kehamilan (Wemakor *et al.*, 2018), status nutrisi ibu (Young *et al.*, 2018), serta kejadian infeksi saat kehamilan (Dewey and Mayers, 2011).

#### d. Infeksi

Infeksi yang berulang pada anak dikaitkan erat dengan kejadian stunting, terutama infeksi yang disebabkan oleh patogen patogen pada sistem *gastrointestinal* yang mempengaruhi pola

asupan anak sehingga menyebabkan terjadinya gangguan pada pertumbuhan, beberapa contoh infeksi yang memiliki hubungan dengan kejadian stunting diantaranya *shigellosis* dan *giardiasis* (Pegues and Miller, 2016). Kasus infeksi yang terjadi pada sistem respirasi seperti Tuberculosis (TB) pada anak dan *bronchiectasis* juga memiliki peranan dalam terjadinya stunting (Robert M *et al.*, 2011).

#### e. Komplikasi selama Kehamilan

Riwayat komorbiditas yang dialami ibu selama kehamilan merupakan komplikasi kehamilan, beberapa diantaranya adalah hipertensi, diabetes melitus, anemia serta infeksi (Sartika *et al.*, 2021). Komplikasi selama kehamilan dihubungkan dengan pertumbuhan janin menjadi terganggu sehingga dimungkinkan bayi yang lahir mengalami BBL dan lahir *preterm* (Syakur *et al.*, 2023).

### 2.1.4 Dampak Stunting

*Stunting* memiliki dampak luas, mulai dampak pada saat ini maupun yang akan datang (Soliman *et al.*, 2021). Beberapa pengaruh dari kondisi undernutrition yang mana salah satunya merupakan stunting adalah sebagai berikut:

#### a. Mortalitas

Anak-anak dengan status gizi BB/U dan TB/U di bawah rerata memiliki risiko mortalitas yang lebih tinggi jika dibandingkan mereka yang memiliki status gizi normal. Tercatat

secara global bahwa *stunting*, *severe wasting* dan *Intrauterine Growth Restriction* (IUGR) menyebabkan jutaan kematian pada anak kurang dari lima tahun setiap tahunnya (Robert M *et al.*, 2011).

b. Gangguan kognitif

Kondisi *stunting* menyebabkan gangguan kognitif pada anak-anak, anak-anak dengan *stunting* memiliki kemampuan fokus dan ingatan serta pembelajaran yang lebih rendah jika dibandingkan anak-anak dengan status gizi yang baik sehingga akan kesulitan saat memasuki masa-masa sekolah (Soliman *et al.*, 2021)

c. Gangguan pertumbuhan yang menetap

Anak-anak dengan kondisi *stunting* pada tahun-tahun awal kehidupan cenderung akan menetap pada usia selanjutnya, kondisi ini dapat berlanjut secara jangka panjang, bahkan hingga dewasa dimana pertumbuhan tidak terjadi lagi sehingga seseorang tersebut tidak dapat mencapai potensi tinggi badan mereka secara maksimal (Soliman *et al.*, 2021).

Dampak dari *stunting* akan menjadi suatu siklus yang terus berulang jika tidak segera ditangani, dampak-dampak tersebut akan berimbas pada sumber daya manusia yang tidak optimal sehingga pada akhirnya akan menyebabkan kerugian pada negara (UNICEF, 2021).

## 2.2 Faktor perinatal

Definisi perinatal dari (Robert M *et al.*, 2011) menyebutkan bahwa yang dimaksud dengan periode perinatal dimulai dari usia kehamilan 28 minggu, sampai dengan dilahirkan hingga 7 hari pasca kelahiran. Masa perinatal sendiri dipengaruhi oleh masa sebelumnya (prenatal), faktor maternal, kondisi sosial ekonomi, kultural serta proses kelahiran (Robert M *et al.*, 2011).

### 2.2.1 Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan Panjang Badan Lahir Rendah (PBLR)

BBLR merupakan kondisi berat badan saat lahir kurang dari atau sama dengan 2500g atau 5,5lbs, sedangkan PBLR merupakan kondisi panjang badan saat lahir kurang dari 48cm (Manggala *et al.*, 2018). Bayi yang lahir dengan BBLR dan PBLR tampak lebih kecil jika dibandingkan bayi yang lahir dengan berat dan panjang normal (Robert M *et al.*, 2011). Kondisi ini disebabkan oleh 2 kondisi yaitu kelahiran preterm dan *IUGR*, disebabkan oleh salah satu maupun keduanya (Cutland *et al.*, 2017). Ilustrasi bayi dengan BBLR bisa dilihat pada Gambar 2.3.



**Gambar 2.3. Ilustrasi BBLR (Blencowe *et al.*, 2019)**

Bayi dengan BBLR memiliki risiko lebih tinggi untuk terjadi kematian *neonatus*, infeksi dan gangguan *multi organ* seperti gangguan *gastrointestinal*, respirasi dan *kardiovaskular* yang dikaitkan dengan modulasi epigenetik dari sistem imun dan maturasi sel, dimana terjadi penurunan diferensiasi makrofag dan respon inflamasi (Hayashi *et al.*, 2020). Indikator kesehatan masyarakat pada bagian kesehatan *maternal*, nutrisi, kemiskinan dan persalinan salah satunya dapat dilihat dari kejadian BBLR (Cutland *et al.*, 2017). BBLR sendiri memiliki hubungan yang erat dengan prematuritas dan *IUGR*, keduanya dihubungkan dengan kondisi sosial ekonomi yang rendah dan dari kondisi sosial ekonomi yang rendah tersebut terhubung dengan berbagai kondisi seperti *undernutrition* pada *maternal*, anemia pengasuhan prenatal yang kurang memadai, riwayat melahirkan banyak anak sebelumnya hingga penyalahgunaan obat-obatan saat masa

kehamilan sehingga bisa dikatakan bahwa BBLR dan PBLR memiliki berbagai faktor risiko yang saling terhubung (Robert M *et al.*, 2011).

### 2.2.2 Kelahiran Preterm

Kelahiran *preterm* atau prematur merupakan kelahiran yang terjadi sebelum memasuki 37 minggu (hari ke 259), bayi yang lahir kurang dari 34 minggu termasuk *early preterm* sedangkan jika kelahiran terjadi diantara 34 sampai 36 minggu termasuk kelahiran *late preterm*. Kondisi kelahiran *preterm* merupakan salah satu komplikasi pada kehamilan dan sekaligus merupakan faktor risiko bagi kehamilan selanjutnya (Cunningham *et al.*, 2018). Penyebab kelahiran preterm bersifat multifaktorial dimana terdapat berbagai penyebab yang saling berhubungan satu sama lain, diantaranya stress, infeksi, obesitas, kurangnya asuhan prenatal yang baik, *abrupcio plasenta*, *plasenta previa*, *oligohidramnion*, *polihidramnion*, Ketuban Pecah Dini (KPD) dan faktor lingkungan (Pandolfo *et al.*, 2014).

Bayi yang lahir pada kondisi *preterm* memiliki beberapa ciri khas yang dapat diamati, diantaranya lebih banyak tidur, pernafasan lemah, dengan reflek yang belum sempurna serta ciri fisik tertutup lanugo, kulit tipis, berat badan rendah serta lingkaran kepala yang tidak sempurna (Robert M *et al.*, 2011). Kelahiran *preterm* sendiri menimbulkan berbagai komplikasi yang dapat

terjadi, diantaranya *Respiratory distress syndrome (RDS)*, *pneumonia/sepsis*, *cerebral palsy*, *patent ductus arteriosus (PDA)*, *retinopathy of prematurity (ROP)* dan *intraventricular hemorrhage (IVH)*. Beberapa komplikasi yang terjadi pada kelahiran *preterm* dapat berujung pada kematian *neonatus* (Cunningham *et al.*, 2018).

### 2.2.3 Inisiasi Menyusui Dini (IMD)

IMD merupakan suatu proses menyusui pada bayi secara alami dengan segera memberi kesempatan pada bayi untuk mencari sendiri puting susu ibu dan melakukan proses menyusui, bayi diletakkan pada dada ibu guna terjadi kontak fisik secara langsung dalam satu jam awal setelah lahir (Utami *et al.*, 2012). Bayi yang baru lahir dan sesegera diletakkan pada dada ibu hingga terjadi kontak kulit diantara ibu dan anak akan menimbulkan refleksi alami pada bayi untuk mencari dan menemukan puting susu untuk segera menyusui sampai puas pada pertama kali dalam kehidupan sang anak (utami *et al.*, 2012).

Sesuai peraturan pemerintah (PP) nomor 33 tahun 2012 mengenai pemberian asi eksklusif, pada pasal 9 ayat 1 dijelaskan bahwa tenaga kesehatan dan penyelenggara fasilitas pelayanan kesehatan wajib melakukan IMD pada bayi baru lahir kepada sang ibu paling singkat selama 1 jam. IMD sendiri memiliki banyak manfaat pada bayi baru lahir, utamanya menyediakan nutrisi yang penting bagi sang bayi, selain makronutrisi yang didapat

(karbohidrat, lemak dan protein) pada IMD sang bayi juga menghisap kolostrum yaitu tipe asi berwarna kekuningan yang juga terdapat komponen imunologi (*IgA, makrofag, limfosit, laktoferin, lisosom, dan lactoperoxidase*), mineral dan asam amino yang lebih tinggi. Kandungan *igA* pada kolostrum berguna bagi anak untuk melindungi dari patogen enterik (Cunningham *et al.*, 2018).

### 2.3 Hubungan Faktor Perinatal dengan Stunting

Stunting memiliki etiologi yang bersifat multifaktorial, kompleks dan saling berhubungan, namun salah satu waktu krusial pada proses terjadinya stunting itu sendiri adalah pada konsepsi hingga 1000 hari pertama sang anak dan perinatal merupakan periode dalam rentan waktu tersebut (Amaha and Woldeamanuel, 2021).

Faktor faktor yang menyebabkan *stunting* pada masa perinatal diantaranya adalah BBLR dan PBLR. Anak dengan berat lahir kurang dari 2500g dan Panjang kurang dari 48 cm berisiko untuk dapat terjadinya kematian pada neonatus dan gangguan pertumbuhan yang dikaitkan dengan modulasi epigenetik dari sistem imun dan maturasi sel, Kemudian terjadi penurunan diferensiasi makrofag dan respon inflamasi (Hayashi *et al.*, 2020). Pernyataan tersebut sejalan dengan hasil penelitian (Murti *et al.*, 2020) pada balita usia 2-5 tahun yang menyatakan bahwa anak

yang lahir dengan BBLR memiliki risiko lebih besar mengalami *stunting* jika dibandingkan anak yang lahir tidak dalam kondisi BBLR. Penelitian lain pada balita usia 24-59 bulan yang dilakukan (Manggala *et al.*, 2018) juga mendukung kesimpulan yang sama.

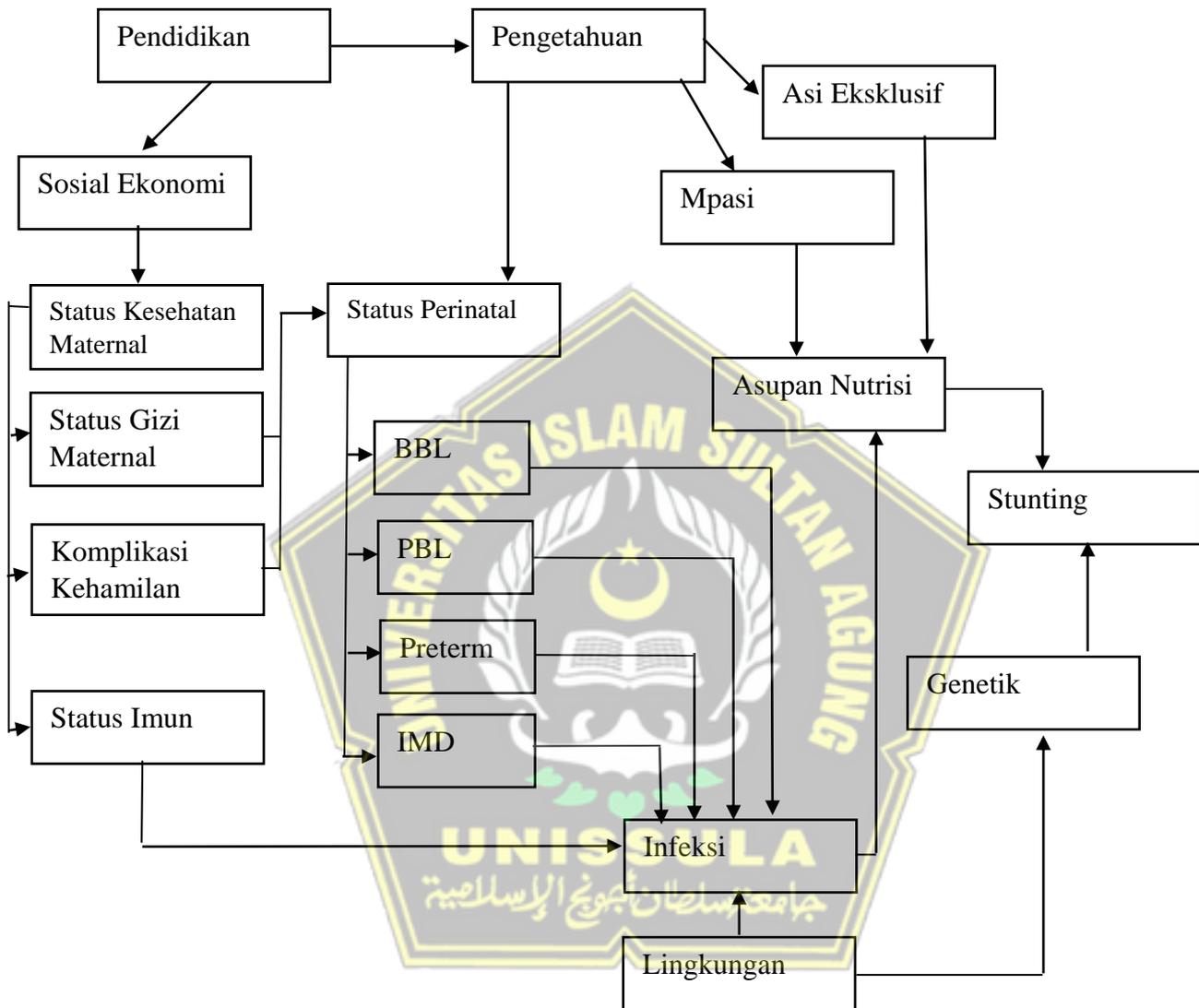
Kelahiran preterm juga mempengaruhi kejadian *stunting*, anak yang lahir sebelum usia kehamilan 37 minggu dimungkinkan untuk terjadi berbagai komplikasi, termasuk masalah metabolisme dan sistem imun yang memiliki hubungan erat dengan tercapainya tumbuh kembang anak yang optimal. Hasil penelitian dari (Sania *et al.*, 2015) di Tanzania menyatakan bahwa kelahiran *preterm* meningkatkan risiko *stunting* dan wasting.

IMD mempengaruhi terjadinya kejadian *stunting*, dari IMD tersebut anak mendapatkan kolostrum ASI berwarna kekuningan yang keluar pertama kali saat ibu menyusui. Pada kolostrum didapatkan *IgA* yang dapat melindungi anak dari patogen enterik, patogen enterik akan menimbulkan gangguan *gastrointestinal* yang dapat mengganggu asupan gizi dari sang anak, komponen imunologis lain dari kolostrum juga melindungi anak dari infeksi berulang (Cunningham *et al.*, 2018). Anak yang mengalami infeksi berulang selama masa pertumbuhan akan mengganggu asupan gizinya sehingga berisiko mengalami *stunting*. Hubungan ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan (Sunartiningsih *et*

al, 2021) yang menunjukkan bahwa anak-anak yang mengalami *stunting* sebagian besar tidak mendapatkan inisiasi menyusui dini.

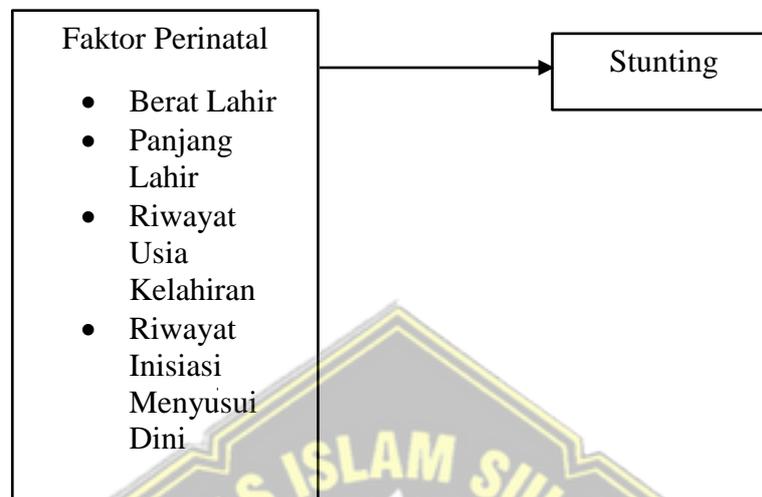


## 2.4 Kerangka Teori



Gambar 2.4. Kerangka Teori

## 2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2.5. Kerangka Konsep

## 2.6 Hipotesis

1. BBLR memiliki hubungan dengan kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Guntur II.
2. PBLR memiliki hubungan dengan kejadian *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Guntur II.
3. Kelahiran *preterm* memiliki hubungan dengan kejadian *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Guntur II.
4. IMD memiliki hubungan dengan kejadian *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Guntur II.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross sectional* dimana penelitian ini melakukan pengukuran atau observasi hanya satu kali secara simultan dan tidak dilakukan observasi lanjutan, variabel dependen maupun independen (Sastroasmoro, 2011).

#### **3.2 Variabel dan Definisi Operasional**

##### **3.2.1 Variabel**

##### **3.2.1.1 Variabel Bebas, Faktor Perinatal Meliputi:**

1. BBL
2. PBL
3. Riwayat Kelahiran Preterm
4. Riwayat IMD

##### **3.2.1.2 Variabel Terikat**

Kejadian Stunting

##### **3.2.2 Definisi Operasional**

1. BBL

Merupakan berat bayi yang baru lahir yang diukur pada hari pertama anak lahir. Data hasil pengukuran diperoleh dari Buku KIA, hasil pengukuran dikategorikan menjadi dua, BBLR (<2500g) dan Normal ( $\geq$ 2500g), tercatat di buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) skala data: Ordinal.

## 2. PBL

Merupakan panjang bayi yang baru lahir yang diukur pada hari pertama anak lahir. Data hasil pengukuran diperoleh dari Buku KIA, hasil pengukuran dikategorikan menjadi dua PBLR ( $<48\text{cm}$ ) dan Normal ( $\geq 48\text{cm}$ ), tercatat di buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) skala data: Ordinal.

## 3. Riwayat Kelahiran *preterm*

Riwayat usia kandungan saat dilakukan persalinan, ditanyakan dalam *preterm* ( $<37$  Minggu) dan *aterm* ( $\geq 37$  Minggu), diperoleh melalui wawancara dan tercatat di KIA. Skala data: Ordinal

## 4. Riwayat IMD

Riwayat dilakukannya proses menyusui sesaat setelah bayi lahir, Dinyatakan dengan Ya (Diberi IMD) dan Tidak (Tidak diberi IMD) didapat melalui wawancara. Skala data: Nominal

## 5. *Stunting*

Menilai status gizi menurut umur dan jenis kelamin, dinyatakan dalam *stunting* ( $\leq -2\text{SD}$ ) dan tidak *stunting* ( $>2\text{SD}$ ) Skala data: Ordinal

### 3.3 Populasi dan Sampel

Populasi target: Ibu dan Anak yang mengalami stunting maupun tidak stunting usia 6-59 bulan.

Populasi terjangkau: Anak kurang dari 5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Guntur II Kecamatan Guntur Kabupaten Demak ketika dilakukan penelitian.

Sample: Anak usia 6-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Guntur II Kecamatan Guntur II Kecamatan Guntur Kabupaten Demak yang memenuhi kriteria inklusi yaitu:

Ibu memiliki buku KIA dan tercatat secara lengkap.

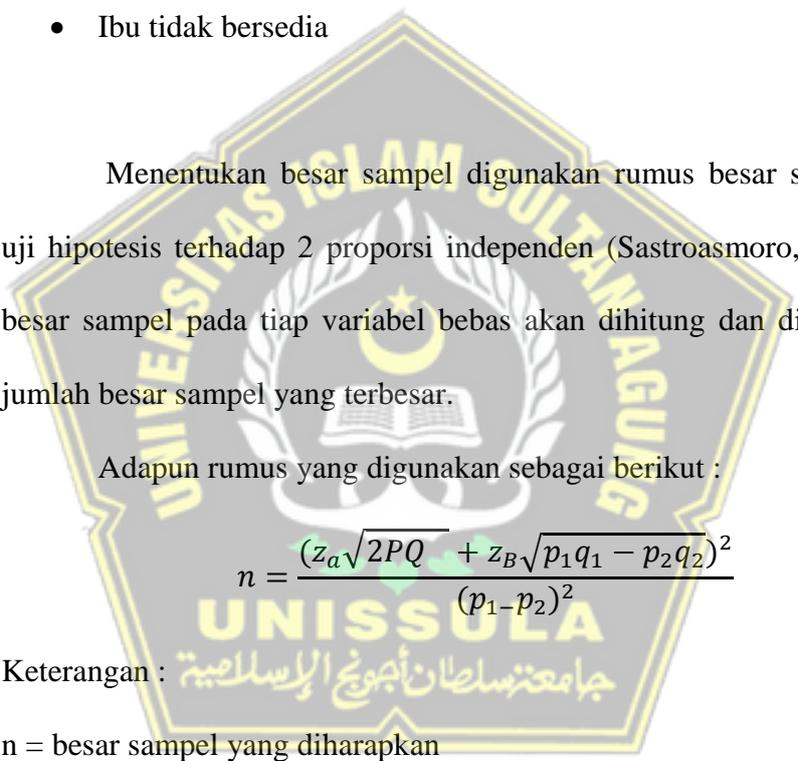
Serta kriteria eksklusi:

- Tidak memiliki kelainan konginetal
- Ibu tidak bersedia

Menentukan besar sampel digunakan rumus besar sampel untuk uji hipotesis terhadap 2 proporsi independen (Sastroasmoro, 2011), hasil besar sampel pada tiap variabel bebas akan dihitung dan dipilih dengan jumlah besar sampel yang terbesar.

Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$n = \frac{(z_a \sqrt{2PQ} + z_B \sqrt{p_1 q_1 - p_2 q_2})^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Keterangan : 

$n$  = besar sampel yang diharapkan

$z_a$  = tingkat kemaknaan pada  $a = 5\%$  (1,645)

$z_B$  = tingkat kemaknaan pada  $B = 10\%$  (0,84)

$$P = \frac{p_1 + q_1}{2}$$

$p_1$  = proporsi pajanan + pada stunting

$p_2$  = proporsi pajanan - pada stunting

Berdasarkan hasil penelitian (Fitriani et al., 2022), Diketahui :

$$P1 = 0,65$$

$$P2 = 0,48$$

$$P = 0,56$$

$$Q = 0,44$$

$$q1 = 0,35$$

$$q2 = 0,52$$

$$n = \frac{(1,645\sqrt{2 \times 0,56 \times 0,44} + 0,84\sqrt{0,65 \times 0,35 - 0,48 \times 0,52})^2}{(0,65 - 0,48)^2}$$

$$n = \frac{(1,645\sqrt{0,49} + 0,84\sqrt{0,48})^2}{(0,17)^2}$$

$$n = \frac{(1,645 \times 0,7 + 0,84 \times 0,7)^2}{(0,17)^2}$$

$$n = (10,23)^2 = 105$$

Hasil pada perhitungan rumus diatas, Sampel yang diperlukan adalah **105** Anak yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Untuk teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling* yang mana tiap data anak diberi penomoran kemudian dilakukan pemilihan secara acak sampai sampel terpenuhi.

### 3.4 Instrumen dan Bahan Penelitian

Beberapa instrumen yang digunakan untuk memperoleh data primer pada penelitian ini diantaranya kuesioner dan buku KIA, kuesioner yang digunakan berupa google form mengenai data tertulis responden.

Buku KIA berisikan catatan informasi, kesehatan serta catatan khusus pada ibu dan anak, dari awal kehamilan hingga anak berusia 6 tahun.



Gambar 3.1. Buku KIA

Gambar 3.2. Stadiometer



**Gambar 3.3. Infantometer**

Instrumen lain yang digunakan untuk memperoleh data primer berupa tinggi badan anak saat ini adalah dengan menggunakan stadiometer dan infantometer. Adapun prosedur pengukuran menggunakan stadiometer:

1. Berdiri diatas base stadiometer dengan tulang belakang, pantat, dan tumit menyentuh tiang skala.
2. Dagu diangkat dan pandangan lurus.
3. Kemudian *head slider* diturunkan hingga menyentuh kepala.
4. Hasil yang tampak kemudian dicatat sebagai tinggi badan.

Kemudian untuk prosedur pengukuran menggunakan infantometer:

1. Letakan bayi pada infantometer dengan posisi kepala tegak lurus menempel pada *head board*.
2. Luruskan tubuh dan tungkai bayi sejajar dengan bidang infantometer.

3. Kemudian geser *foot board* hingga menempel pada tumit bayi.
4. Hasil yang tampak kemudian dicatat sebagai tinggi badan.

### **3.5 Cara Penelitian**

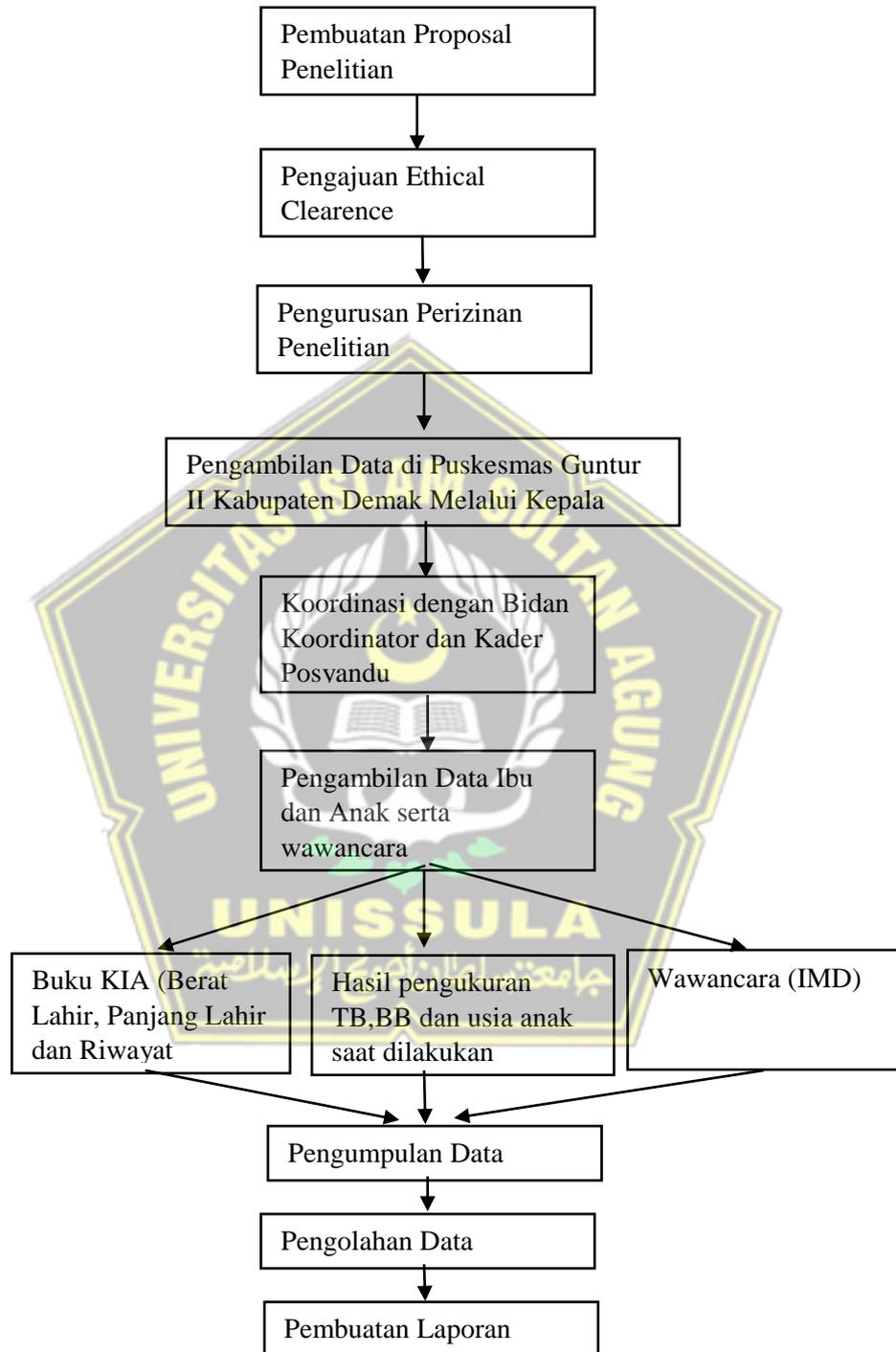
Setelah mendapatkan izin penelitian, dilakukan survey awal dan studi pendahuluan di Puskesmas Guntur II, adapun tujuan dilakukan survey dan studi pendahuluan adalah memperoleh data sekunder, jadwal pelaksanaan posyandu serta berkoordinasi dengan kader posyandu. Peneliti kemudian datang ke pelaksanaan posyandu untuk melakukan penelitian, peneliti memilih ibu dan anak yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi serta kesediaan untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Setelah mendapat persetujuan dari responden, langsung dilakukan pengambilan data dengan cara mengukur tinggi badan anak kemudian dilakukan wawancara pada responden, data yang diperoleh dari wawancara kemudian di periksa kembali di buku KIA milik responden. Data yang telah didapat dari wawancara dan pengukuran kemudian dilakukan analisis.

### **3.6 Tempat dan Waktu**

Penelitian dilakukan di posyandu posyandu yang tersebar di wilayah kerja Puskesmas Guntur II, Kecamatan Guntur, Kabupaten Demak. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan September 2023-Februari tahun 2024.

### 3.7 Alur Penelitian



**Gambar 3.4. Alur Penelitian**

### **3.8 Analisis Hasil**

#### **3.8.1 Analisis Univariat**

Analisis univariat dilakukan guna melihat distribusi frekuensi dari tiap variabel dalam penelitian, baik variabel terikat (kejadian *stunting*) maupun variabel bebas (BBLR, PBLR, *Preterm*, IMD).

#### **3.8.2 Analisis Bivariat**

Analisis bertujuan untuk mengetahui hubungan dari variabel terikat dan variabel bebas. Data yang didapat selama pengukuran dikelompokkan sehingga didapatkan data kategorik. Pada analisis bivariat, data dari variabel bebas dan variabel terikat yang sudah dikumpulkan dan dikelompokkan kemudian dimasukkan kedalam tabel silang 2x2 untuk dicari *Prevalence Ratio (PR)*, dari *PR* tersebut dapat diketahui hubungan variabel terikat dan variabel bebas. Uji lain yang akan dilakukan uji statistik menggunakan uji *Chi-square* guna mengetahui kemaknaan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat secara statistik. Pemilihan dilakukannya uji *Chi-square* sesuai dengan fungsinya yaitu menguji perbedaan proporsi antar beberapa kelompok data serta kemaknaan hubungan antar variabel secara statistik.

**Tabel 3.1.** Tabel silang antara variabel bebas dan variabel terikat

	<b>Stunting (+)</b>	<b>Stunting (-)</b>	<b>Total</b>
<b>Faktor Risiko (+)</b>	a	b	a+b
<b>Faktor Risiko (-)</b>	c	d	c+d
<b>Total</b>	a+c	b+d	a+b+c+d

Perhitungan PR :

*PR Stunting (+)* pada kelompok faktor risiko (+):  $a/b$

*PR Stunting (-)* pada kelompok faktor risiko (-):  $c/d$

*PR:*  $a/(a+b) \div c/(c+d)$

Interpretasi nilai PR :

$PR < 1$  : faktor risiko berhubungan negatif dengan *Stunting*

$PR = 1$  : tidak terdapat hubungan antara faktor risiko dengan *Stunting*

$PR > 1$  : faktor risiko berhubungan positif dengan *Stunting*

### 3.8.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariat bertujuan untuk memperoleh peran banyak faktor risiko (BBLR, PBLR, Preterm, IMD) secara sekaligus terhadap terjadinya *stunting*. Analisis multivariat yang digunakan adalah regresi logistik guna menilai variabel bebas yang paling berpengaruh terhadap terjadinya *stunting*.

Seluruh analisis hasil yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan *Statistical Package for the Social Science (SPSS)* versi 25.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Hasil Penelitian**

Penelitian mengenai hubungan faktor perinatal dengan kejadian stunting pada anak usia 6-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Guntur II dilaksanakan pada bulan September 2023-Februari 2024 di wilayah kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak, Jawa Tengah. Responden pada penelitian berjumlah 105. Data data penelitian yang dianalisis terbagi menjadi dua bagian yaitu data karakteristik yang meliputi usia ibu, tinggi badan ibu, jenis kelamin anak, usia anak serta data faktor perinatal meliputi BBL, PBL, Riwayat kelahiran dan IMD. Data data tersebut didapat dari pengisian kuesioner, wawancara pada ibu serta pengukuran tinggi badan anak pada saat dilakukan penelitian. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui hubungan faktor perinatal dengan kejadian stunting pada anak usia 6-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Guntur II.

##### **4.1.1 Karakteristik Responden**

Karakteristik responden penelitian ini dapat dilihat dari usia ibu, tinggi badan ibu, jenis kelamin anak, dan usia anak. Hasil karakteristik responden ditampilkan pada tabel distribusi frekuensi. Presentase dari setiap karakteristik dapat dilihat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1.** Karakteristik Responden

Karakteristik	Kejadian Stunting		P-Value
	Stunting (n=38) n%	Tidak Stunting (n=67) n%	
<b>Usia Ibu</b>			
≥35 Tahun	2 (15,4%)	11 (84,6%)	<b>0,83</b>
<35 Tahun	36 (39,1%)	56 (60,9%)	
<b>Tinggi Badan Ibu</b>			
<150cm	4 (50%)	4 (50%)	<b>0,314</b>
≥150cm	34 (35%)	63 (65%)	
<b>Jenis Kelamin Anak</b>			
Laki-Laki	23 (45,1%)	28 (54,9%)	<b>0,65</b>
Perempuan	15 (27,8%)	39 (72,2%)	
<b>Usia Anak</b>			
≤24 Bulan	11 (30,6%)	25 (69,4%)	<b>0,385</b>
>24 Bulan	27 (39,1%)	42 (60,9%)	

<sup>a</sup>nilai p didapat dari uji *chi-square*

Tabel 4.1 Persamaan karakteristik responden dapat diketahui dengan melakukan uji *chi-square*. Hasil menunjukkan bahwa nilai *p-value* pada keseluruhan data karakteristik menunjukkan hasil lebih dari 0,05 yang berarti tidak adanya perbedaan antara usia ibu, tinggi badan ibu, jenis kelamin anak dan usia anak pada keseluruhan responden.

#### 4.1.4. Gambaran Stunting Responden

Gambaran stunting responden pada penelitian ini dapat dilihat dari pengukuran antropometri berdasarkan TB/U menurut *HAZ Score* dan dikelompokan sebagai *stunting* apabila *z-score* kurang dari -2 SD, dikatakan normal jika memiliki *z-score* -2 SD sampai 2 SD. Gambaran stunting responden bisa dilihat pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2.** Gambaran Stunting Responden

Status Gizi	n	%
Stunting	38	36,2%
Tidak Stunting	67	63,8%

Tabel 4.2 menunjukkan kelompok tidak stunting merupakan kelompok yang lebih dominan jika dibandingkan kelompok *stunting*.

#### 4.1.3 Gambaran Faktor Perinatal

Distribusi faktor perinatal dapat diamati dari kondisi BBL, PBL, Riwayat kelahiran dan IMD pada anak dari responden. Gambaran faktor perinatal dapat dilihat pada tabel 4.3.

**Tabel 4.3.** Gambaran Faktor Perinatal

Variabel Penelitian		Jumlah (n=105)	Persentase
<b>BBL</b>	BBLR (<2500g)	11	(10,5%)
	Tidak BBLR ( $\geq$ 2500g)	94	(89,5%)
<b>PBL</b>	PBLR (<48cm)	23	(22%)
	Tidak PBLR ( $\geq$ 48cm)	82	(78%)
<b>Riwayat Kelahiran</b>	Preterm (<37 Minggu)	6	(5,7%)
	Aterm ( $\geq$ 37 Minggu)	96	(91,3%)
<b>IMD</b>	Tidak IMD	23	(22%)
	Diberi IMD	82	(78%)

Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa kejadian stunting dan tidak stunting pada penelitian yang dilakukan di Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak sebanyak 105 responden. Mayoritas responden anak tidak memiliki riwayat BBLR, tidak memiliki riwayat PBLR, lahir dengan kondisi aterm dan diberi IMD.

#### 4.1.4 Hubungan Faktor Perinatal Dengan Kejadian Stunting

Data faktor perinatal didapat dengan melakukan wawancara kepada orang tua anak dilengkapi dengan data yang tercatat pada buku KIA yang tercatat secara lengkap. Faktor perinatal yang diteliti antara lain BBL, PBL, Riwayat kelahiran dan IMD. Hubungan faktor perinatal dapat dilihat pada tabel 4.4. dan tabel 4.5.

**Tabel 4.4.** Hubungan Faktor Perinatal Dengan Kejadian Stunting

Faktor Perinatal	Kejadian Stunting		Total	p-value	PR (95% CI)
	Stunting (n=38)	Tidak Stunting (n=67)			
	n%	n%			
<b>BBL</b>					
BBLR	8 (72,7%)	3 (27,3%)	11	0,016	2,279 (1,428-3,635)
Tidak BBLR	30 (31,9%)	64 (68,1%)	94		
<b>PBL</b>					
PBLR	13 (56,5%)	10 (43,5%)	23	0,022	1,854 (1,141-3,011)
Tidak PBLR	25 (30,5%)	57 (69,5%)	82		
<b>Riwayat Kelahiran</b>					
Preterm	7 (77,8%)	2 (22,2%)	9	0,010	2,409 (1,530-2,791)
Aterm	31 (32,3%)	65 (67,7%)	96		
<b>IMD</b>					
Tidak IMD	15 (65,2%)	8 (34,8%)	23	0,003	2,235 (1,472-3,674)
IMD	23 (28,1%)	59 (71,9%)	82		

□<sup>a</sup> nilai p PBL dan IMD didapat dari uji *chi-square*

□<sup>b</sup> nilai p BBL dan riwayat kelahiran didapat dari uji *fisher exact*

Tabel 4.4. diketahui bahwa hasil analisis uji Chi square pada variabel BBL, PBL, Riwayat Kelahiran, dan IMD menunjukkan bahwa seluruh variabel perinatal yang diteliti berhubungan dengan kejadian stunting pada anak usia 6-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak.

Data BBL, PBL, Usia kelahiran dan IMD dilakukan analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik. Data hasil analisis multivariat dapat dilihat pada tabel 4.5.

**Tabel 4.5.** Hasil Analisis Multivariat Faktor Perinatal

	Variabel	Koefisien	<i>p-value</i>	PR (CI 95%)
<b>Step 1</b>	BBL	0,879	0,327	2,409 (0,416-13,954)
	PBL	0,971	0,098	2,641 (0,837-8,334)
	Usia Kelahiran	1,775	0,069	5,900 (0,870-39,987)
	IMD	1,854	0,001	6,384 (2,205-18,481)
	Konstanta	-9,476	0,000	0,000
<b>Step 2</b>	PBL	1,174	0,031	3,325 (1,113-9,407)
	Usia Kelahiran	2,144	0,016	8,531 (1,494-48,708)
	IMD	1,818	0,001	6,161 (2,130-17,817)
	Konstanta	-8,810	0,000	0,000

Tabel 4.5. menunjukkan bahwa analisis data dengan menggunakan uji regresi logistik step pertama, variabel BBL didapatkan nilai *p-value* paling tinggi sehingga variabel BBL bukan faktor risiko dan dieliminasi pada step berikutnya. Pada step berikutnya, didapatkan tiga variabel yang memenuhi nilai *p-value* kurang dari 0,05 pada variabel PBL, Usia kelahiran dan IMD. Rentang interval kepercayaan tidak melewati angka satu, sehingga variabel PBL, Riwayat kelahiran, dan IMD merupakan faktor risiko kejadian stunting. Variabel riwayat kelahiran memiliki nilai *prevalance ratio* yang paling tinggi jika dibandingkan dengan variabel PBL dan IMD, sehingga variabel riwayat kelahiran merupakan faktor risiko yang paling dominan dalam kejadian stunting pada anak usia 6-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak.

## 4.2 Pembahasan

Hasil analisis karakteristik responden (Tabel 4.1.) karakteristik usia ibu, Tinggi badan ibu, Jenis kelamin anak dan Usia anak tidak mempengaruhi kejadian *stunting*. Merujuk pada penelitian (Sani et al., 2020), Ibu yang memiliki usia lebih dari 35 tahun dapat menjadi faktor

risiko dari *stunting* pada anak dikarenakan kurangnya semangat dalam merawat kehamilan serta penurunan penyerapan nutrisi yang dihubungkan dengan penuaan. Tinggi badan ibu dapat menjadi indikator status gizi serta kondisi sosial ekonomi dari ibu, tinggi badan yang kurang dapat diakibatkan oleh faktor keturunan akibat kondisi patologis yang bersumber dari kurangnya hormon pertumbuhan memiliki kecenderungan untuk menurunkan gen tinggi badan yang pendek (Baidho et al., 2021). Pada masa pertumbuhan, dimungkinkan terjadinya perbedaan kecepatan pertumbuhan serta pola pertumbuhan pada usia tertentu, termasuk dari perbedaan jenis kelamin yang menjadi faktor risiko dari terjadinya kejadian *stunting* dimana penelitian menunjukkan bahwa anak laki laki lebih berisiko jika dibandingkan anak perempuan (Rahayu & Casnuri, 2020). Usia balita merupakan masa yang sangat krusial untuk tumbuh kembang anak, pada masa ini anak rawan untuk terkena infeksi serta rawan untuk mengalami masalah gizi sehingga dapat menjadi faktor risiko untuk terjadinya *stunting* (Lusiani & Anggraeni, 2021).

Hasil analisis (Tabel 4.4.) terdapat empat faktor perinatal yang dilakukan analisis menggunakan uji *chi-square* yaitu BBL, PBL, Riwayat Kelahiran, dan IMD. Seluruh variabel yang diteliti (BBL, PBL, Riwayat Kelahiran, dan IMD) memiliki hubungan bermakna terhadap kejadian *stunting* pada anak usia 6-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak. Hasil analisis *chi-square* riwayat BBLR nilai *p-value* 0,016 dengan nilai  $PR = 2,279$  (95% CI= 1,428-3,635) yang berarti

secara signifikan terdapat hubungan secara signifikan antara riwayat BBLR dengan kejadian stunting, dengan risiko stunting 2,279 kali lebih tinggi jika dibandingkan dengan anak tidak BBLR. Pernyataan tersebut sejalan dengan hasil penelitian (Supriyanto et al., 2018) di kecamatan Sedayu Bantul Yogyakarta dengan hasil kesimpulan baduta dengan berat lahir rendah kemungkinan 6,16 kali lebih berisiko untuk mengalami kejadian *stunting*. Teori dari (Hayashi et al., 2020) menyatakan bahwa terjadi perubahan secara epigenetik pada sistem imun dan kematangan sel pada anak dengan riwayat BBLR.

Hasil analisis *chi-square* riwayat PBLR menunjukan nilai *p-value* 0,022 ( $p < 0,05$ ) dengan nilai  $PR = 1,854$  (95% CI= 1,141-3,011) yang berarti secara signifikan terdapat hubungan secara signifikan antara riwayat PBLR dengan kejadian stunting dengan risiko stunting 1,854 kali lebih tinggi jika dibandingkan dengan anak tidak PBLR dan peneliti yakin 95% bahwa nilai sesungguhnya pada populasi sebesar 1,141-3,011. Hasil analisis sejalan dengan penelitian (Rahmadi Antun, 2018) yang menyimpulkan bahwa PBLR menjadi faktor risiko terhadap kejadian stunting dengan  $OR$  1,56 pada balita usia 12-59 bulan di provinsi lampung tahun 2015. Anak yang lahir dengan kondisi lebih kecil dari ukuran normal dikaitkan dengan imunitas yang lebih rendah jika dibandingkan anak yang lahir dengan kondisi normal (Hayashi et al., 2020)

Hasil analisis (Tabel 4.4.) Terdapat hubungan bermakna antara riwayat kelahiran dengan kejadian stunting pada anak usia 6-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji chi square pada variabel riwayat kelahiran yakni  $p=0,010$  dengan  $PR= 2,409$  (95%  $CI=1,530-2,791$ ). Hal ini membuktikan bahwa terdapat hubungan antara riwayat kelahiran dengan kejadian stunting dengan  $PR 2,409$ . Dengan demikian, anak yang mempunyai riwayat kelahiran prematur berisiko terkena stunting 2,409 kali lebih tinggi jika dibandingkan anak dengan riwayat kelahiran aterm. Hasil ini selaras dengan hasil penelitian dari (Sania *et al.*, 2015) di Tanzania yang menyatakan bahwa kelahiran *preterm* meningkatkan risiko *stunting* dan *wasting*. Penelitian dari (Izzati & Nurmalia Ermi, 2024) menunjukkan hasil yang berbeda, dinyatakan bahwa kelahiran prematur tidak berhubungan dengan kejadian stunting pada balita di Kabupaten Ogan Ilir. Terdapat perbedaan hasil penelitian dimungkinkan karena perbedaan desain dan tempat penelitian, penelitian (Izzati & Nurmalia Ermi, 2024) menggunakan desain *case control* serta cakupan penelitian di tingkat kabupaten. Anak yang lahir sebelum usia kehamilan 37 minggu dimungkinkan untuk terjadi berbagai komplikasi, termasuk masalah metabolisme dan sistem imun yang memiliki hubungan erat dengan tercapainya tumbuh kembang anak yang optimal (Robert M *et al.*, 2011).

Hasil analisis *chi-square* riwayat pemberian IMD menunjukan nilai *p-value* 0,003 dengan nilai *PR* = 2,235 (95% *CI*= 1,472-3,674) yang berarti secara signifikan terdapat hubungan signifikan antara riwayat Pemberian IMD dengan kejadian stunting dengan risiko stunting 2,235 kali lebih tinggi jika dibandingkan dengan anak yang memiliki riwayat diberi IMD. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Sunartiningsih et al., 2021) pada balita usia 12-24 bulan di Puskesmas Gunungsari Bojonegoro yang menunjukan bahwa balita yang tidak diberi IMD hampir seluruhnya dari kelompok *stunting* dengan nilai  $p=0,000$  dan tingkat keamatan sedang. IMD mempengaruhi terjadinya kejadian *stunting*, dari IMD anak memperoleh kolostrum ASI berwarna kekuningan yang keluar pertama kali saat ibu menyusui, Pada kolostrum didapatkan *IgA* yang dapat melindungi anak dari kuman enterik, kuman enterik kemudian menimbulkan gangguan pencernaan yang dapat mengganggu asupan gizi dari sang anak, komponen imunologis lain dari colostrum juga melindungi anak dari infeksi berulang yang menjadi faktor risiko langsung dari kejadian stunting (Cunningham *et al.*, 2018).

Hasil analisis (Tabel 4.5.) Analisis menggunakan uji regresi logistik, pada step pertama, variabel BBL menunjukan nilai *p-value* paling tinggi 0,327 dengan *PR* sebesar 2,409 (*CI* 95% = 0,416-13,954), sehingga variabel BBL bukan faktor risiko dan dieliminasi pada step berikutnya. Pada step berikutnya, didapatkan tiga variabel yang memenuhi nilai *p-value* kurang dari 0,05 pada variabel PBL, Usia

kelahiran dan IMD. Variabel PBL memiliki nilai *p-value* 0,031 dan *PR* sebesar 3,325 (*CI* 95% = 1,113-9,407). Variabel usia kelahiran memiliki nilai *p-value* 0,016 dan *PR* sebesar 8,531 (*CI* 95% = 1,494-48,708). Variabel IMD memiliki nilai *p-value* 0,001 dan *PR* sebesar 6,161 (*CI* 95% = 2,130-17,817 ). Rentang interval kepercayaan tidak melewati angka satu, sehingga variabel PBL, Riwayat kelahiran, dan IMD merupakan faktor risiko kejadian stunting. Variabel Riwayat kelahiran memiliki nilai *prevalance ratio* yang paling tinggi, Kemudian variabel IMD dan yang terakhir adalah PBLR, sehingga variabel riwayat kelahiran dikatakan sebagai faktor risiko yang paling dominan dalam kejadian stunting pada anak usia 6-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak.

Pada penelitian ini, terdapat 10 anak yang mengalami kondisi *stunting* namun memiliki riwayat faktor perinatal yang baik. Hal tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor lain seperti kondisi anak susah makan, anak sering mengalami infeksi atau ibu yang kurang tepat untuk menentukan jumlah, jenis dan jadwal dalam menyiapkan nutrisi untuk anak (Sartika et al., 2021). Dikatakan bahwa faktor perinatal merupakan satu dari lima aspek sebagai faktor risiko terjadinya *stunting* diantaranya faktor genetik, kondisi sosial ekonomi, kondisi maternal/prenatal, dan praktek pemberian asupan nutrisi, sehingga bersama dengan faktor risiko lain faktor perinatal berperan penting dalam menyebabkan terjadinya kejadian stunting (Tang et al., 2022). Tinggi badan yang didasarkan oleh

pertumbuhan tulang secara dominan dipengaruhi oleh faktor genetik yang diwariskan dengan peran banyak gen yang dikenal sebagai sifat poligenik. Peran genetik memegang peranan besar dengan persentase 80% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lingkungan (Taib & Ismail, 2021). Asupan nutrisi yang tidak terpenuhi dengan baik, termasuk makronutrien dan mikronutrien dikaitkan dengan kondisi *stunting* dan *wasting* pada anak-anak akibat tidak adekuatnya sumber pembangun massa tubuh yang diperlukan selama masa pertumbuhan (Benjamin Caballero, 2013).

Keterbatasan selama melaksanakan penelitian ini antara lain peneliti tidak membedakan sampel dengan kondisi *early preterm* dan *late preterm*, Peneliti tidak mengetahui apakah data BBL dan PBL diukur secara akurat, Data IMD banyak yang tidak dicatat di buku KIA, Data tinggi ayah seharusnya dapat ditambahkan pada data karakteristik namun sulit untuk didapat dikarenakan ayah anak tidak hadir saat dilakukan pengukuran, selain itu penelitian ini tidak dapat mengendalikan faktor-faktor langsung yang dapat menyebabkan *stunting* seperti asupan nutrisi, faktor sosial ekonomi, serta pola aktifitas dan istirahat pada anak. Menurut (Zahara, *et al.*, 2013) gangguan tidur dapat menimbulkan perubahan pada tubuh yang mana salah satunya adalah hormon pertumbuhan atau *growth hormone*, hormon ini berperan penting untuk pertumbuhan dan diproduksi saat tidur sehingga gangguan tidur dapat mengarahkan kepada kejadian *stunting*. Berkurangnya asupan nutrisi

pada balita dapat mengganggu pertumbuhan anak menjadi terhambat (Pratama et al., 2019). Faktor sosial ekonomi dapat berpengaruh kepada peran orang tua dalam merawat serta memberikan asupan nutrisi pada anak (Robert M et al., 2011).



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

1. 36,2% Anak mengalami kejadian *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak
2. 10,5% anak memiliki riwayat BBLR, 22% anak memiliki riwayat PBLR, 5,7% anak memiliki riwayat kelahiran *preterm* dan 22% anak tidak diberi IMD di wilayah kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak.
3. Terdapat hubungan faktor perinatal dengan kejadian *stunting* pada anak usia 6-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak.
4. Anak yang lahir dengan BBLR berisiko 2,2 kali mengalami kejadian *stunting* jika dibandingkan anak yang tidak BBLR.
5. Anak yang lahir dengan PBLR berisiko 1,8 kali mengalami kejadian *stunting* jika dibandingkan anak yang tidak PBLR.
6. Anak yang lahir *preterm* berisiko 2,4 kali mengalami kejadian *stunting* jika dibandingkan anak yang lahir *aterm*.
7. Anak yang tidak diberi IMD berisiko 2,2 kali mengalami kejadian *stunting* jika dibandingkan anak yang diberi IMD.
8. Diantara faktor perinatal yang diteliti, Riwayat kelahiran *preterm* merupakan faktor risiko dominan terhadap terjadi *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak.

## 5.2. Saran

Mengacu pada hasil penelitian, Penelitian selanjutnya sebaiknya mencantumkan data tinggi ayah dan ibu guna mengetahui peranan faktor genetik secara utuh serta menggali kemungkinan faktor faktor lain yang dapat berpengaruh terhadap kejadian stunting antara lain asupan nutrisi, pola istirahat anak serta kondisi sosial ekonomi keluarga.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abimayu, A. T., & Rahmawati, N. D. (2023). Analisis Faktor Risiko Kejadian Stunted, Underweight, dan Wasted Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Rangkapan Jaya, Kota Depok, Jawa Barat Tahun 2022. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, Dan Informatika Kesehatan*, 3(2), 88. <https://doi.org/10.51181/bikfokes.v3i2.6820>
- Amaha, N. D., & Woldeamanuel, B. T. (2021). Maternal Factors Associated With Moderate And Severe Stunting In Ethiopian Children: Analysis Of Some Environmental Factors Based On 2016 Demographic Health Survey. *Nutrition Journal*, 20(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12937-021-00677-6>
- Baidho, F., -, W., Sucihati, F., & Pratama, Y. Y. (2021). Hubungan Tinggi Badan Ibu Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 0-59 Bulan Di Desa Argodadi Sedayu Bantul. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 17(1), 275–283. <https://doi.org/10.37058/jkki.v17i1.2227>
- Benjamin Caballero. (2013). Encyclopedia of Human Nutrition (Third Edition). In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Blencowe, H., Krusevec, J., de Onis, M., Black, R. E., An, X., Stevens, G. A., Borghi, E., Hayashi, C., Estevez, D., Cegolon, L., Shiekh, S., Ponce Hardy, V., Lawn, J. E., & Cousens, S. (2019). National, Regional, And Worldwide Estimates Of Low Birthweight In 2015, With Trends From 2000: A Systematic Analysis. *The Lancet Global Health*, 7(7), e849–e860. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30565-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30565-5)
- Chabibah, N., Kristiyanti, R., & Khanifah, M. (2021). Factor Analysis Of Intranatal And Postnatal Toward Stunting. <https://doi.org/10.30591/siklus.v10i1.2139.g1295>
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Catherine Y. Spong. (2018). Williams Obstetrics 25<sup>Th</sup> Edition (25TH ed.). *Mc Graw Hill Education*.
- Izzati, A. Z., & Nurmalia Ermi. (2024). Hubungan Riwayat BBLR dan Kelahiran Prematur Terhadap Kejadian Stunting Balita Di Kabupaten Ogan Ilir. *PREPOTIF*, 466–473.
- Kochhar, S., & Muñoz, F. M. (2017). Low Birth Weight: Case Definition & Guidelines For Data Collection, Analysis, And Presentation Of Maternal Immunization Safety Data. *Vaccine*, 35(48), 6492–6500. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.01.049>

- Dewey, K. G., & Mayers, D. R. (2011). Early Child Growth: How Do Nutrition And Infection Interact? *Maternal and Child Nutrition*, 7(SUPPL. 3), 129–142. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2011.00357.x>
- Dinkes Demak. (2021). Profil Kesehatan Tahun 2021.
- Fadare O, Amare M, Mavrotas G, Akerele D, & Oggunniyi A. (2019). Mother's Nutrition-Related Knowledge And Child Nutrition Outcomes: Empirical Evidence From Nigeria. *PLoS ONE*, 14, 1–17.
- Fitriani, I., Abdurahman, F., Abdullah, A., & Ichwansyah, F. (2022). Determinan Stunting Pada Bayi Usia 0 – 24 Bulan di Kabupaten Pidie : Studi kasus-kontrol Determinants of stunting in infants aged 0-24 months in Pidie District : A case-control study. 7(2), 187–196.
- Hayashi, I., Yamaguchi, K., Sumitomo, M., Takakura, K., Nagai, N., & Sakane, N. (2020). Full-term Low Birth Weight Infants Have Differentially Hypermethylated DNA Related to Immune System and Organ Growth: A comparison with full-term normal birth weight infants. *BMC Research Notes*, 13(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s13104-020-04961-2>
- Kemendes RI. (2018). Laporan\_Nasional\_RKD2018.
- Kemendes RI. (2021). Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional,Provinsi, dan Kabupaten/Kota Tahun 2021.
- Laily Hanifah, R. W., Laksmingsih, R. M. & E., & Achadi1. (2018). Stunting Trends and Associated Factors Among Indonesian Children Aged 0-23 Months: Evidence from Indonesian Family Life Surveys (IFLS) 2000, 2007 and 2014. *Mal J Nutr*, 24(3), 315–322.
- Lusiani, V. H., & Anggraeni, A. D. (2021). Hubungan Frekuensi Dan Durasi Penyakit Infeksi Dengan Kejadian Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Kebasen Kabupaten Banyumas. *Journal of Nursing Practice and Education*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.34305/jnpe.v2i1.374>
- Manggala, A. K., Kenwa, K. W. M., Kenwa, M. M. L., Sakti, A. A. G. D. P. J., & Sawitri, A. A. S. (2018). Risk Factors of Stunting in Children Aged 24-59 Months. *Paediatrica Indonesiana*, 58(5), 205–212. <https://doi.org/10.14238/pi58.5.2018.205-12>
- Murti, F. C., Suryati, S., & Oktavianto, E. (2020). Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 2-5 Tahun Di Desa Umbulrejo Kecamatan Ponjong Kabupaten Gunung Kidul. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 16(2), 52. <https://doi.org/10.26753/jikk.v16i2.419>

- Pandolfo, M. C., Rinoldo, C., Catania, M., Palumbo, E., Puccio, G., & D'Anna, M. R. (2014). Maternal Obesity and Risk of Preterm Delivery. *Giornale Italiano Di Ostetricia e Ginecologia*, 36(1), 235–239. <https://doi.org/10.1097/sa.0000000000000036>
- Pegues, D., & Miller, S. (2016). Harrison's Infectious Disease.
- Riskesdas. (2018). Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018.
- Robert M, K., F, B. S., F, N. S., Joseph W ST. Gemme III, & Behrman, R. E. (2011). Nelson Textbook of Pediatrics. In Annals of Internal Medicine (19th ed., Vol. 99, Issue 5). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-99-5-744> 3
- Sani, M., Solehati, T., & Hendarwati, S. (2020). Hubungan usia ibu saat hamil dengan stunted pada balita 24-59 bulan. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 13(4), 284–291. <https://doi.org/10.33024/hjk.v13i4.2016>
- Sania, A., Spiegelman, D., Rich-Edwards, J., Hertzmark, E., Mwiru, R. S., Kisenge, R., & Fawzi, W. W. (2015). The Contribution of Preterm Birth and Intrauterine Growth Restriction to Childhood Undernutrition in Tanzania. *Maternal and Child Nutrition*, 11(4), 618–630. <https://doi.org/10.1111/mcn.12123>
- Sartika, A. N., Khoirunnisa, M., Meiyetriani, E., Ermayani, E., Pramesthi, I. L., & Nur Ananda, A. J. (2021). Prenatal and Postnatal Determinants of Stunting at Age 0–11 Months: A Cross-sectional Study in Indonesia. *PLoS ONE*, 16(7 July), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254662>
- Sastroasmoro, S. (2011). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi 4*. Dasar-Dasar Metodologi Penelitian, 359.
- Soliman, A., De Sanctis, V., Alaaraj, N., Ahmed, S., Alyafei, F., Hamed, N., & Soliman, N. (2021). Early and Long-term Consequences of Nutritional Stunting: From childhood to adulthood. *Acta Biomedica*, 92(1), 1–12. <https://doi.org/10.23750/abm.v92i1.11346>
- Sunartiningsih, S., Fatoni, I., & Ningrum, N. M. (2021). Hubungan Inisiasi Menyusu Dini Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12-24 Bulan. *Jurnal Kebidanan*, 10(2), 66–79. <https://doi.org/10.35874/jib.v10i2.786>
- Supriyanto, Y., Paramashanti, B. A., & Astiti, D. (2018). Berat Badan Lahir Rendah Berhubungan dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 6-23 Bulan. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia, Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics*, 5(1), 23. [https://doi.org/10.21927/ijnd.2017.5\(1\).23-30](https://doi.org/10.21927/ijnd.2017.5(1).23-30)

- Pratama, B., Angraini, D. I., Nisa, K., Husada, S., Pratama, B., Angraini, D. I., & Nisa, K. (2019). Penyebab Langsung (Immediate Cause) yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Immediate Cause Affects Stunting in Children. *Jiksh: Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 299–303. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.167>
- Tang, X., Zhao, Y., Liu, Q., Hu, D., Li, G., Sun, J., & Song, G. (2022). The Effect of Risk Accumulation on Childhood Stunting: A Matched Case-Control Study in China. *Frontiers in Pediatrics*, 10(May), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.816870>
- Unicef. (2021). Levels and Trends in Child Malnutrition.
- Wemakor, A., Garti, H., Azongo, T., Garti, H., & Atosona, A. (2018). Young Maternal Age is a Risk Factor for Child Undernutrition in Tamale Metropolis, Ghana. *BMC Research Notes*, 11(1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3980-7>
- Young, M. F., Nguyen, P. H., Casanova, I. G., Addo, O. Y., Tran, L. M., Nguyen, S., Martorell, R., & Ramakrishnan, U. (2018). 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*, 13(8), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203201>
- Zahara, D. S., Hartanto, F., & Adyaksa, G. (2013). Hubungan Antara Gangguan Tidur dengan Pertumbuhan Pada Anak Usia 3-6 Tahun Di Kota Semarang. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 2(1), 109498.