

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep *Stunting*

a. Definisi *stunting*

Menurut WHO, *stunting* adalah gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis, infeksi berulang, serta kurangnya stimulasi psikososial yang terjadi dalam 1000 hari pertama kehidupan, mulai dari konsepsi hingga anak berusia 2 tahun. Anak dikatakan mengalami *stunting* apabila tinggi atau panjang badannya terhadap usia berada di bawah 2 standar deviasi dari median standar pertumbuhan anak yang ditetapkan oleh WHO (WHO, 2018).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *stunting* merupakan gangguan gizi kronis yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk asupan gizi ibu selama kehamilan, penyakit yang dialami bayi, serta kondisi sosial ekonomi keluarga. Kejadian *stunting* dapat mulai terjadi sejak janin masih dalam kandungan dan biasanya baru terlihat ketika anak berusia dua tahun ke atas (Laksono, Agency and Kusri, 2019). *Stunting* ditandai oleh gangguan pertumbuhan fisik yang ditandai dengan perlambatan pertumbuhan, yang diukur berdasarkan indeks panjang badan terhadap usia (PB/U) atau tinggi badan terhadap usia (TB/U) sesuai dengan standar antropometri untuk menilai status gizi

anak. Hasil pengukuran menunjukkan nilai Z-Score pada ambang batas kurang dari -2 standar deviasi hingga -3 standar deviasi (*stunted*) dan kurang dari -3 standar deviasi (*severely stunted* atau sangat pendek) (Agustina, Masturoh and Aurima, 2021).

b. Indikator *Stunting*

Stunting merupakan indikator status gizi yang diukur berdasarkan tinggi badan sesuai usia atau tinggi badan yang dicapai anak pada usia tertentu. Mengacu pada standar pertumbuhan WHO, indikator tinggi badan untuk suatu periode ditentukan menggunakan z-score, yaitu deviasi tinggi badan anak dari rata-rata tinggi badan populasi. Anak-anak di bawah usia lima tahun yang mengalami *stunting* dibagi menjadi dua kategori, yaitu *stunting* dan tidak *stunting*. Klasifikasi status gizi berdasarkan indeks tinggi badan terhadap usia (TB/PB/U) adalah sebagai berikut (Supadmi *et al.*, 2024):

- 1) *Stunting*: Z-Score $-3,0$ SD s/d $-2,0$ SD
- 2) Normal: Z-Score $\geq -2,0$ SD s/d 2 SD

c. Ciri-ciri *Stunting*

Manifestasi klinis dari kondisi balita pendek atau *stunting* dapat dikenali setelah balita menjalani pengukuran panjang atau tinggi badan secara tepat. Hasil pengukuran tersebut kemudian dibandingkan dengan standar pertumbuhan yang ditetapkan oleh WHO. Jika panjang atau tinggi badan balita berada di bawah rentang normal sesuai dengan usianya, hal ini dapat menjadi indikasi adanya *stunting* pada balita

tersebut (Pohan *et al.*, 2023). Selain itu, *stunting* juga dapat dikenali melalui beberapaciri berikut (Esha, Mubin and Hakim, 2023):

- 1) Balita biasanya memiliki tinggi badan yang lebih pendek dibandingkan dengan anak seusianya akibat terhambatnya pertumbuhan *linear*.
- 2) Sering kali balita memiliki berat badan yang lebih rendah dari rata-rata untuk usianya.
- 3) Anak yang mengalami *stunting* cenderung mengalami keterlambatan dalam perkembangan fisik, seperti pertumbuhan otot dan bagian tubuh lainnya.
- 4) Risiko gangguan kognitif meningkat, yang dapat memengaruhi kemampuan anak dalam berpikir, mengingat, belajar, berbahasa, dan berkomunikasi.
- 5) Anak *stunting* cenderung memiliki tingkat energi yang lebih rendah serta keterbatasan dalam aktivitas fisik.

d. Proses Terjadinya *Stunting*

Stunting merupakan kondisi gangguan pertumbuhan yang ditandai oleh tinggi badan anak yang lebih pendek dibandingkan dengan standar usia akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi yang berulang. Kondisi ini terjadi karena adanya *growth faltering* (gagal tumbuh) dan *catch-up growth* (tumbuh kejar) yang tidak memadai, yang menunjukkan ketidakmampuan anak untuk mencapai pertumbuhan yang optimal. Jika *stunting* tidak diikuti dengan *catch-up growth* yang

cukup, hal ini dapat meningkatkan risiko morbiditas, menghambat perkembangan motorik dan mental anak, bahkan berpotensi menyebabkan kematian. Dengan demikian, balita yang lahir dengan berat badan normal tetap berisiko mengalami *stunting* apabila kebutuhan nutrisinya pada masa awal kehidupan tidak terpenuhi dengan baik (Fernanda, 2024).

Proses terjadinya *stunting* berlangsung secara bertahap, dimulai sejak masa kehamilan (fase *prenatal*) hingga dua tahun pertama kehidupan anak (fase *postnatal*), yang dikenal sebagai *window of opportunity* atau 1.000 hari pertama kehidupan (Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta, 2019).

1) Faktor *Prenatal*

Faktor prenatal memiliki peran penting dalam menentukan potensi pertumbuhan anak, yang meliputi kondisi ibu selama kehamilan dan asupan gizi janin dalam kandungan. Beberapa faktor utama meliputi (Khairati *et al.*, 2024) :

- a) Status gizi ibu hamil: Kekurangan mikronutrien seperti zat besi, kalsium, dan asam folat dapat menghambat perkembangan janin dan menyebabkan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), yang merupakan prediktor kuat *stunting* pada masa bayi dan balita (Supadmi *et al.*, 2024).
- b) Perawakan ibu pendek (*Short maternal stature*) : Ibu dengan tinggi badan kurang dari 150cm berisiko lebih besar memiliki

anak *stunting* dibandingkan dengan ibu yang lebih tinggi (Beal *et al.*, 2018).

- c) Infeksi selama kehamilan: Penyakit infeksi seperti malaria, ISPA, atau infeksi saluran kemih selama kehamilan dapat mengganggu aliran nutrisi ke janin dan meningkatkan risiko pertumbuhan janin terhambat (Himawati and Fitria, 2020).
- d) Usia ibu saat hamil : Usia ibu yang terlalu muda (<20 tahun) atau terlalu tua (>35 tahun) dikategorikan sebagai kehamilan berisiko tinggi dan merupakan faktor risiko melahirkan bayi BBLR (Sholiha and Sumarmi, 2020).
- e) IUGR dan kelahiran *premature* : Bayi yang lahir dengan IUGR dan prematur (<37 minggu) memiliki risiko lebih tinggi mengalami BBLR (Beal *et al.*, 2018).
- f) Kurangnya pemeriksaan kehamilan (ANC): Kualitas dan frekuensi kunjungan *antenatal* yang kurang optimal menyebabkan risiko gangguan kehamilan tidak terdeteksi sejak dini, sehingga meningkatkan risiko *stunting* setelah kelahiran (Supadmi *et al.*, 2024).

2) Faktor *Postnatal*

Setelah kelahiran, pertumbuhan anak sangat bergantung pada perawatan gizi, pola asuh, dan kebersihan lingkungan. Beberapa faktor *postnatal* yang menyebabkan *stunting* antara lain (Khairati *et al.*, 2024):

- a) ASI eksklusif yang tidak adekuat: Ketidakkonsistenan dalam pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama meningkatkan kerentanan anak terhadap infeksi dan kekurangan gizi (Lestari, 2021).
- b) Pola pemberian MPASI yang salah: Pemberian MPASI yang terlalu dini atau tidak memenuhi standar kualitas dan kuantitas gizi dapat menghambat pertumbuhan anak secara optimal (Ashar, Kusumawardani, *et al.*, 2024).
- c) Infeksi berulang (diare, ISPA, TBC): Infeksi yang berulang mengganggu penyerapan nutrisi dan meningkatkan kebutuhan energi anak. Tanpa perbaikan pola makan, anak berisiko gagal tumbuh (Himawati and Fitria, 2020).
- d) Pendidikan pengasuh yang rendah : Tingkat pendidikan pengasuh atau ibu yang rendah dapat meningkatkan prevalensi *stunting* (Beal *et al.*, 2018).
- e) Kondisi sanitasi buruk : Lingkungan yang tidak sehat meningkatkan risiko infeksi saluran cerna, yang memperparah risiko *stunting* meskipun asupan gizi sudah mencukupi (Ramli *et al.*, 2022).

Proses terjadinya *stunting* biasanya bertahap dan tidak terjadi secara tiba-tiba. Gejala fisik seperti pertumbuhan tinggi badan yang tidak sesuai dengan kurva WHO baru akan terlihat setelah anak berusia

dua tahun. Namun, akibat dari *stunting* bersifat permanen jika tidak dilakukan intervensi selama periode emas perkembangan anak.

e. Penyebab *stunting*

Stunting bukan hanya disebabkan oleh masalah status gizi yang kurang, tetapi juga mencerminkan ketimpangan yang bersifat multifaktorial. Gangguan pertumbuhan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain faktor anak, faktor ibu, dan faktor sosial-ekonomi (Nirmalasari, 2025). Faktor anak meliputi riwayat berat badan lahir rendah (BBLR) atau kelahiran *premature*, jenis kelamin laki-laki, serta panjang badan saat lahir. Sedangkan faktor ibu mencakup usia ibu saat hamil, usia kehamilan, tinggi badan ibu, dan riwayat pemberian ASI eksklusif (Nuwa, 2020). Selain itu, status sosial ekonomi seperti tingkat pendidikan keluarga, khususnya ibu, serta pekerjaan ibu yang menjadi indikator ekonomi keluarga sekaligus menentukan ketersediaan waktu untuk pengasuhan, memberikan gambaran nyata mengenai kualitas tumbuh kembang anak (Laksono *et al.*, 2022). Semua faktor tersebut memiliki kaitan erat dengan terjadinya *stunting*.

f. Dampak *stunting*

Stunting dapat terjadi selama 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), yaitu periode krusial bagi perkembangan sel-sel otak. Kondisi ini dapat menimbulkan masalah kesehatan selama masa pertumbuhan anak yang bahkan sulit untuk diperbaiki. *Stunting* memperlambat perkembangan jangka pendek dan berdampak negatif pada kecerdasan

serta meningkatkan risiko penyakit tidak menular dalam jangka Panjang (Himawati and Fitria, 2020). Anak-anak yang mengalami *stunting* akan menghadapi kesulitan dalam mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal di masa depan (Putri, Irawan and Mukono, 2021).

Dampak *stunting* pada balita terbagi menjadi dua, yaitu dampak jangka pendek dan jangka panjang.

- 1) Dampak jangka pendek (*Concurrent problems and short-term consequences*)
 - a) Dari segi kesehatan, *stunting* dapat meningkatkan angka kesakitan dan kematian.
 - b) Dari segi perkembangan, *stunting* menyebabkan penurunan fungsi kognitif, motorik, dan perkembangan bahasa.
 - c) Dari segi ekonomi, *stunting* meningkatkan pengeluaran untuk kesehatan dan biaya perawatan.
- 2) Dampak jangka panjang (*Long term consequences*)
 - a) Pada aspek Kesehatan akan terjadi perawatan yang pendek, meningkatnya obesitas dan penyakit komorbid yang bisa menyebabkan penurunan kesehatan reproduksi.
 - b) Pada aspek perkembangan dapat menyebabkan anak susah konsentrasi dalam belajar dan prestasi menurun, terjadi penurunan *learning capacity unachieved potensial*.
 - c) Pada aspek ekonomi: dapat menyebabkan penurunan produktivitas kerja dan terjadi penurunan kapasitas.

Selain itu, kekurangan gizi yang menyebabkan *stunting* juga berdampak pada performa anak. Jika gangguan perkembangan terjadi pada masa emas perkembangan otak (0-3 tahun), maka masalah tersebut sulit diperbaiki dan pulih kembali. Hal ini disebabkan oleh pembentukan 80-90% sel otak yang terjadi sejak dalam kandungan hingga anak berusia dua tahun. Gangguan pertumbuhan yang berkelanjutan dapat menurunkan IQ anak sebanyak 10-13 poin (Syafnita dkk, 2023).

Penurunan kemampuan kognitif dan gangguan fokus perhatian akan menghambat prestasi belajar serta mengurangi produktivitas hingga 20-30%, yang berpotensi menyebabkan terjadinya *lost generation*. Artinya, anak-anak tersebut tidak dapat menjadi produktif seperti anak seusianya yang tidak mengalami *stunting*. Kondisi ini juga menjadi beban bagi pemerintah dan keluarga karena anak lebih rentan sakit dan memerlukan perawatan intensif, sehingga meningkatkan pengeluaran biaya kesehatan (Khairati *et al.*, 2024).

2. Berat Badan Lahir

Berat badan lahir adalah berat bayi yang diukur dalam satu jam pertama setelah kelahirannya. Menurut WHO, bayi dikategorikan sebagai Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) apabila beratnya kurang dari 2.500 gram tanpa memperhatikan usia kehamilan (Nuwa, 2020). BBLR disebabkan oleh dua kondisi utama, yaitu prematuritas dan pertumbuhan janin terhambat (IUGR). Prematuritas adalah kelahiran yang terjadi sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu (Beal *et al.*, 2018). Sedangkan IUGR terjadi ketika

janin tidak berkembang secara optimal di dalam kandungan meskipun kehamilan sudah cukup bulan. Kondisi ini menunjukkan bahwa BBLR bukan hanya merupakan indikator saat lahir, tetapi juga mencerminkan kesehatan dan status gizi ibu selama masa kehamilan.

Bayi dengan BBLR berisiko mengalami gangguan mental dan fisik pada masa balita. Beberapa studi menunjukkan bahwa anak yang lahir dengan riwayat BBLR memiliki pola pertumbuhan yang lebih rendah dibandingkan dengan anak yang lahir dengan berat normal. Hambatan pertumbuhan yang serius pada anak dengan riwayat BBLR dimulai sejak dalam kandungan hingga usia dua tahun, sehingga anak tersebut tidak pernah mencapai berat badan ideal (Lestari, 2021).

Berbagai penelitian juga menunjukkan adanya hubungan kuat antara BBLR dengan kejadian *stunting* pada balita. Bayi dengan berat badan rendah memiliki cadangan nutrisi yang lebih sedikit, sistem imun yang belum matang, serta risiko tinggi mengalami infeksi berulang—semua faktor ini berkontribusi terhadap kegagalan pertumbuhan. Menurut Kiik & Kep (2020), bayi dengan BBLR memiliki peluang dua kali lebih besar untuk mengalami *stunting* dibandingkan bayi dengan berat lahir normal (Nuwa, 2020). Studi lain oleh Fahrani *et al.* (2024) juga mengungkapkan bahwa BBLR merupakan prediktor signifikan *stunting* pada anak di bawah usia dua tahun di wilayah pedesaan (Fahrani, 2025).

Berat badan lahir menjadi indikator penting dalam menilai status kesehatan bayi baru lahir. BBLR sangat terkait dengan risiko *stunting*

karena mencerminkan gangguan pertumbuhan janin selama kehamilan. Oleh karena itu, pencegahan BBLR melalui pemenuhan gizi ibu hamil dan pemantauan kehamilan yang optimal sangat krusial dalam upaya menurunkan angka *stunting*, terutama di daerah rawan gizi seperti wilayah pedesaan dan area kerja puskesmas.

3. Panjang Badan Lahir

Panjang atau tinggi badan merupakan ukuran antropometri yang mencerminkan pertumbuhan kerangka tubuh. Pada kondisi normal, tinggi badan akan meningkat seiring bertambahnya usia. Berbeda dengan berat badan, pertumbuhan tinggi badan relatif kurang sensitif terhadap kekurangan gizi dalam jangka waktu singkat. Dampak defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan baru akan tampak setelah periode waktu yang cukup lama (Paramita *et al.*, 2024). Panjang lahir normal rata-rata berkisar antara 49-50 cm, namun bayi yang lahir dengan panjang antara 47-53 cm juga masih dikategorikan normal (Jamshed *et al.*, 2020). Sedangkan bayi yang lahir dengan panjang badan <47 cm diklasifikasikan sebagai tidak normal atau pendek.

Panjang lahir mencerminkan pertumbuhan linier bayi selama masa kehamilan. Ukuran linier yang rendah biasanya menandakan status gizi yang kurang, akibat kekurangan energi dan protein yang dialami sebelumnya (Hidayati, 2021). Penelitian oleh Wahyuningrum *et al.* (2021) menunjukkan hasil uji *chi square* dengan nilai p sebesar 0,035 ($p < 0,05$), yang menyimpulkan adanya hubungan signifikan antara riwayat panjang

badan lahir dengan kejadian *stunting*. Berdasarkan nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 0,317 dengan interval kepercayaan 95% (0,107–0,942), dapat diartikan bahwa anak dengan panjang badan lahir normal memiliki risiko 0,418 kali lebih kecil untuk mengalami *stunting* dibandingkan dengan anak yang lahir dengan panjang badan pendek. Dengan demikian, panjang badan lahir normal berperan sebagai faktor protektif terhadap *stunting* (Wahyuningrum *et al.*, 2020).

4. Jenis Kelamin Anak

Jenis kelamin merupakan perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan yang sudah ada sejak lahir. Perbedaan ini meliputi fungsi biologis yang tidak dapat dipertukarkan dan tetap melekat pada masing-masing jenis kelamin di seluruh dunia (Alur, 2019). Selain itu, jenis kelamin juga memengaruhi kebutuhan gizi, di mana laki-laki umumnya membutuhkan lebih banyak energi dan protein dibandingkan perempuan. Hal ini berkaitan dengan kemampuan laki-laki untuk melakukan pekerjaan fisik yang lebih berat. Pada masa bayi dan anak-anak, anak perempuan cenderung memiliki risiko lebih rendah mengalami *stunting* maupun *stunting* berat dibandingkan anak laki-laki. Selain itu, bayi perempuan juga memiliki tingkat kelangsungan hidup yang lebih tinggi dibanding bayi laki-laki di banyak negara berkembang seperti Bangladesh, Nigeria, dan Indonesia. Anak perempuan biasanya memasuki masa pubertas sekitar dua tahun lebih awal daripada anak laki-laki, yang juga menjadi selisih pada

puncak kecepatan pertumbuhan antara kedua jenis kelamin (Akombi *et al.*, 2017).

Penelitian kohort di Ethiopia menunjukkan bahwa bayi laki-laki memiliki risiko dua kali lipat mengalami *stunting* dibandingkan bayi Perempuan (Berhe *et al.*, 2019). Anak laki-laki juga lebih rentan terhadap *stunting* dan *underweight* dibandingkan anak perempuan. Beberapa penelitian di wilayah Sub-Sahara Afrika juga menemukan bahwa anak laki-laki prasekolah lebih berisiko mengalami *stunting* dibandingkan anak Perempuan (Tamir *et al.*, 2022).

5. Usia Ibu Saat Hamil

Ibu yang mengalami kehamilan, persalinan, atau masa nifas dengan usia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun memiliki risiko lebih tinggi terhadap gangguan kesehatan, komplikasi, bahkan kematian baik bagi ibu maupun janin yang dikandungnya. Pada ibu hamil berusia di bawah 20 tahun, organ reproduksi seperti serviks dan uterus belum matang atau belum berkembang sempurna, sehingga dapat mengganggu proses distribusi nutrisi dari ibu ke janin sehingga kebutuhan janin tidak terpenuhi. Sementara itu, ibu hamil berusia lebih dari 35 tahun cenderung mengalami asupan makanan yang tidak seimbang akibat penurunan kemampuan penyerapan zat gizi, serta penurunan sistem imun yang meningkatkan risiko terkena berbagai penyakit pada usia tersebut (Sani, Solehati and Hendrawati, 2019).

6. Usia Kehamilan

Usia kehamilan dihitung sejak hari pertama haid terakhir dan mencerminkan perkembangan serta pertumbuhan janin. Pada trimester kedua dan ketiga, pertumbuhan janin berlangsung sangat cepat karena organ-organ janin mulai terbentuk dan berfungsi. Pada minggu ke-28, sistem saraf pusat yang mengontrol pernapasan mulai berkembang, sedangkan pada minggu ke-32 terjadi penimbunan lemak subkutan, dan pada minggu ke-36 organ paru-paru mulai berfungsi (Sholiha and Sumarmi, 2020). Usia kehamilan normal adalah sekitar 40 minggu atau 9 bulan 10 hari.

Menurut WHO, kehamilan cukup bulan atau *term* adalah kehamilan yang berlangsung antara minggu ke-37 hingga 42, sementara kehamilan kurang bulan atau *preterm* terjadi jika usia kehamilan kurang dari 37 minggu. Kehamilan yang berlangsung lebih dari 42 minggu disebut *postterm*. Usia kehamilan kurang dari 37 minggu dapat menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan janin tidak optimal, sehingga meningkatkan risiko bayi lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram atau BBLR. Penelitian oleh Bragmandita, dkk (2023) menunjukkan bahwa berat badan lahir rendah merupakan faktor risiko penting terjadinya *stunting* pada masa balita (Bragmandita, dkk, 2023).

7. Tinggi Badan Ibu

Ibu dengan perawakan pendek berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balitanya. Beberapa penelitian di Indonesia menunjukkan

adanya hubungan yang moderat hingga kuat antara ibu dengan tinggi badan pendek dan kejadian *stunting* pada anak balita. Ibu yang memiliki tinggi badan kurang dari 145cm memiliki risiko 2,32 kali lebih besar untuk memiliki anak *stunting* dibandingkan dengan ibu yang lebih tinggi (Beal *et al.*, 2018). Penelitian serupa oleh Beal *et al.* (2019) di Vietnam juga menemukan bahwa ibu dengan tinggi badan di bawah 145 cm memiliki risiko 2,04 kali lebih tinggi melahirkan anak *stunting* dibandingkan ibu yang tingginya minimal 150cm (Beal *et al.*, 2019). Selain itu, studi *case control* oleh Berhe, Seid, et.al (2019) di Ethiopia menunjukkan bahwa anak usia 6-24 bulan yang lahir dari ibu dengan tinggi badan kurang dari 150 cm berisiko 4,2 kali lebih besar mengalami *stunting* dibandingkan anak dari ibu yang lebih tinggi (Berhe *et al.*, 2019).

Di Indonesia, menurut laporan Riskesdas 2018, prevalensi ibu hamil dengan tinggi badan berisiko (kurang dari 150 cm) mencapai 30,5%, dengan angka tertinggi di Provinsi Sulawesi Barat sebesar 55,3% (Tim Riskesdas, 2018). Kondisi ibu sebelum kehamilan, baik dari segi postur tubuh (berat dan tinggi badan) maupun status gizi, merupakan salah satu faktor yang memengaruhi terjadinya *stunting* pada anak (Mansur, 2019).

8. Pemberian ASI Eksklusif

a. Pengertian ASI eksklusif

Menyusui merupakan cara terbaik dan tak tertandingi dalam menyediakan makanan yang ideal untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan bayi yang sehat, sekaligus menjadi bagian penting dari

proses reproduksi dengan manfaat signifikan bagi kesehatan ibu. *WHO* merekomendasikan agar bayi diberikan ASI secara eksklusif selama enam bulan pertama kehidupannya untuk mencapai pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan yang optimal (Alayón *et al.*, 2022). ASI eksklusif berarti pemberian ASI saja tanpa tambahan cairan lain seperti susu formula, air putih, jus, madu, atau makanan pendamping lainnya hingga bayi berusia 6 bulan.

b. Hubungan ASI Eksklusif terhadap Kejadian *Stunting*

Masalah *stunting* terutama disebabkan oleh adanya pengaruh dari pola asuh, cakupan dan kualitas layanan kesehatan, lingkungan serta ketahanan pangan. Yang termasuk ke dalam pola asuh adalah inisiasi menyusui dini (IMD), pemberian ASI Eksklusif dari usia 0-6 bulan dan pemberian ASI dilanjutkan dengan makanan pendamping ASI (MP-ASI) sampai dengan 2 tahun (Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2018).

ASI sangat berperan dalam pemenuhan nutrisi bayi. Konsumsi ASI juga dapat meningkatkan kekebalan tubuh bayi sehingga mampu menurunkan risiko penyakit infeksi. Sampai usia 6 bulan, bayi direkomendasikan hanya mengonsumsi Air Susu Ibu (ASI) eksklusif. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2012, ASI eksklusif adalah ASI yang diberikan kepada bayi sejak dilahirkan selama enam bulan, tanpa menambahkan dan/atau mengganti dengan

makanan atau minuman lain (kecuali obat, vitamin dan mineral) (Kemenkes, 2019).

Masalah-masalah terkait praktik pemberian ASI meliputi *delayed initiation*, tidak menerapkan ASI eksklusif dan penghentian dini konsumsi ASI. Penelitian yang dilakukan oleh Savita R. dan Fitra A. di Bangka Selatan membuktikan bahwa adanya hubungan antara ASI Eksklusif dengan kejadian *stunting* ($p=0,004$) dimana balita yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif memiliki kecenderungan 3 kali akan mengalami *stunting* dibanding balita yang mendapatkan ASI Eksklusif (Savita and Amelia, 2020). Dapat disimpulkan bahwa rendahnya pemberian ASI eksklusif menjadi salah satu pemicu terjadinya *stunting* pada anak balita. ASI eksklusif merupakan faktor protektif terhadap kejadian *stunting* pada balita sehingga pemberian ASI eksklusif dapat menurunkan kejadian *stunting*.

9. Pendidikan Ibu

Pendidikan merupakan faktor yang dapat memperluas wawasan dan pengetahuan seseorang. Individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi umumnya memiliki pengetahuan dan wawasan yang lebih luas dibandingkan mereka yang berpendidikan rendah (Notoatmodjo, 2018).

Anak-anak yang lahir dari orang tua dengan pendidikan yang baik cenderung tidak mengalami *stunting*, berbeda dengan anak-anak dari orang tua yang tingkat pendidikannya rendah (Akombi *et al.*, 2017). Penelitian Haile juga menunjukkan bahwa orang tua yang berpendidikan tinggi lebih

mudah menerima edukasi kesehatan selama kehamilan, seperti pentingnya pemenuhan nutrisi selama masa kehamilan dan pemberian ASI eksklusif selama enam bulan (Haile *et al.*, 2016). Dalam kaitannya dengan *stunting*, pengetahuan ibu tentang *stunting* umumnya baik karena sebagian besar ibu merupakan lulusan SMA, yang termasuk kategori pendidikan tinggi, sehingga mereka lebih mudah menerima serta memahami informasi terkait *stunting*. Dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan yang lebih baik merupakan faktor protektif terhadap kejadian *stunting* pada balita (Laksono *et al.*, 2022).

10. Pekerjaan Ibu

Status pekerjaan ibu merupakan salah satu faktor sosial ekonomi yang dapat memengaruhi tumbuh kembang anak, termasuk kejadian *stunting*. Pekerjaan ibu berkaitan erat dengan ketersediaan waktu, sumber daya ekonomi, serta kemampuan dalam pengasuhan dan pemenuhan gizi anak. Ibu yang bekerja cenderung memiliki akses pendapatan yang lebih baik, yang dapat meningkatkan kualitas pangan dan pelayanan kesehatan keluarga. Namun, pekerjaan juga dapat mengurangi waktu ibu untuk merawat dan menyusui anak, terutama jika tidak didukung oleh lingkungan kerja yang ramah keluarga.

Hasil studi Ashar *et al.* (2024) yang menggunakan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2021 di Papua menunjukkan bahwa anak-anak dari ibu yang tidak bekerja memiliki risiko *stunting* lebih tinggi dibanding anak dari ibu yang bekerja (AOR = 1,174; 95% CI: 1,142–1,207). Hal ini

menunjukkan bahwa ketidakaktifan ekonomi ibu berpotensi meningkatkan risiko stunting, terutama di wilayah dengan keterbatasan akses ekonomi dan layanan dasar. Studi ini memperkuat temuan bahwa status pekerjaan ibu berkaitan erat dengan ketahanan gizi keluarga.

Di sisi lain, beberapa penelitian lain menyebut bahwa ibu bekerja juga dapat meningkatkan risiko stunting, terutama jika pekerjaan ibu bersifat informal, berat, atau tidak memungkinkan pemberian ASI eksklusif dan pengasuhan yang optimal (Supadmi *et al.*, 2024). Dengan demikian, hubungan antara pekerjaan ibu dan stunting bersifat kontekstual, tergantung pada jenis pekerjaan, dukungan sosial, dan sistem perawatan anak yang tersedia.

11. Sumber Air

Sumber air memegang peran penting dalam menunjang kesehatan masyarakat karena berkaitan erat dengan risiko penyakit berbasis air seperti diare, kolera, stunting, dan infeksi usus, terutama pada anak-anak. Akses terhadap air bersih berkontribusi langsung maupun tidak langsung terhadap tumbuh kembang anak melalui konsumsi air yang aman, kebersihan makanan, sanitasi, dan perilaku hidup bersih. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menegaskan bahwa kualitas dan kuantitas air yang tidak memadai meningkatkan risiko penyakit infeksi, yang dapat mengganggu penyerapan nutrisi dan memicu stunting kronis. Di Kabupaten Gunungkidul, sumber air bersih sebagian besar berasal dari air permukaan dan aliran sungai bawah tanah, karena kondisi geologi wilayah pegunungan karst menyulitkan ketersediaan air permukaan.

Untuk menjamin kualitas air minum yang aman, Pemerintah Indonesia melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 menetapkan bahwa air minum harus memenuhi standar fisik, mikrobiologis, kimiawi, dan radioaktif. Di Kabupaten Gunungkidul, pemenuhan kebutuhan air minum dilaksanakan melalui sistem perpipaan oleh PDAM dan Sistem Penyediaan Air Minum Berbasis Masyarakat (SPAM BM). Namun, keterbatasan fisik alam menyebabkan distribusi jaringan perpipaan tidak merata ke seluruh wilayah. Oleh karena itu, masyarakat yang belum terjangkau PDAM memanfaatkan sumber air lokal seperti mata air, sumur, atau pengeboran, serta pengembangan SPAM BM yang dikelola oleh Badan Usaha Milik Kalurahan.

Selain sistem perpipaan, masyarakat Gunungkidul juga menggunakan sistem non-perpipaan seperti Penampungan Air Hujan (PAH), dropping air, bangunan penangkap mata air, dan sumur gali. Dropping air tetap menjadi solusi darurat, terutama saat musim kemarau panjang di wilayah-wilayah rawan air seperti Kapanewon Panggang, Purwosari, Patuk, Rongkop, Tepus, Tanjungsari, Gedangsari, Semanu, Paliyan, dan Saptosari. Ketergantungan pada dropping air menunjukkan perlunya penguatan sistem penyediaan air minum yang berkelanjutan dan aman guna menjamin kesehatan masyarakat secara merata.

Beberapa penelitian menyatakan bahwa jenis sumber air rumah tangga berkorelasi dengan status gizi anak Penampungan Air Hujan (PAH)

atau *Rain Water Harvesting* (RWH) menjadi alternatif penting dalam memenuhi kebutuhan air bersih terutama di daerah yang kekurangan air seperti wilayah pegunungan karst dan musim kemarau panjang. Sistem ini memungkinkan masyarakat mengumpulkan dan menyimpan air hujan untuk berbagai keperluan domestik. Namun, meskipun PAH dapat menjadi solusi jangka pendek terhadap krisis air, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan air hujan tanpa pengolahan berpotensi menimbulkan risiko kesehatan karena kontaminasi fisik, kimia, dan mikrobiologis.

Beberapa studi menyebutkan bahwa air hujan yang ditampung dari atap rumah atau permukaan lainnya berisiko terkontaminasi oleh polutan seperti logam berat, partikel debu, kotoran hewan, serta mikroorganisme patogen. Osayemwenre & Osibote (2021) dalam ulasannya menunjukkan bahwa meskipun air hujan umumnya dianggap bersih, paparan dengan permukaan atap dan sistem penampungan dapat menyebabkan masuknya bakteri, virus, dan jamur ke dalam air yang dikonsumsi, yang berpotensi menimbulkan penyakit diare dan infeksi lainnya (Osayemwenre and Osibote, 2021).

Risiko kesehatan akibat PAH juga diperparah oleh keterbatasan dalam pemeliharaan dan pengawasan kualitas air. Hamilton et al. (2019) dalam tinjauan globalnya menunjukkan bahwa air yang ditampung dalam tangki atap di banyak negara berkembang sering kali tidak diuji secara rutin dan mengandung bakteri seperti *E.coli* yang berbahaya bagi kesehatan manusia (Hamilton et al., 2019). Oleh karena itu, berbagai penelitian

merekomendasikan agar penggunaan air hujan untuk kebutuhan konsumsi harus disertai dengan sistem penyaringan atau disinfeksi yang memadai guna meminimalkan risiko penyakit. Penambahan sistem pengolahan seperti filtrasi dan ultraviolet telah terbukti meningkatkan kualitas air yang ditampung (Alim *et al.*, 2019). PAH tetap dapat menjadi solusi berkelanjutan bila dikelola dengan baik dan memperhatikan standar kualitas air minum yang layak. Dengan demikian, sumber air bukan hanya dinilai dari kuantitas dan ketersediaannya, tetapi juga dari kualitas kimia dan mikrobiologisnya.

B. Kerangka Teori

Konsekuensi

| Masalah serentak dan konsekuensi jangka pendek | | | Konsekuensi jangka Panjang | | |
|---|---|---|---|--|--|
| Kesehatan | Perkembangan | Ekonomi | Kesehatan | Pembangunan | Ekonomis |
| 1. Meningkatkan kematian 2. Meningkatkan kesakitan | Menghambat perkembangan motorik, kognitif, dan Bahasa | 1. Meningkatkan pengeluaran kesehatan 2. Meningkatkan biaya untuk merawat anak sakit | 1. Berkurangnya perawakan dewasa 2. Peningkatan obesitas dan komorbiditas terkait 3. Peningkatan kesehatan Reproduksi | 1. Berkurangnya kinerja Sekolah 2. Berkurang Kapasitas Belajar Potensi yang tidak bisa diraih | 1. Berkurangnya kapasitas kerja 2. Menurunkan Produktifitas kerja |

Pertumbuhan dan Perkembangan *Stunting*

Penyebab

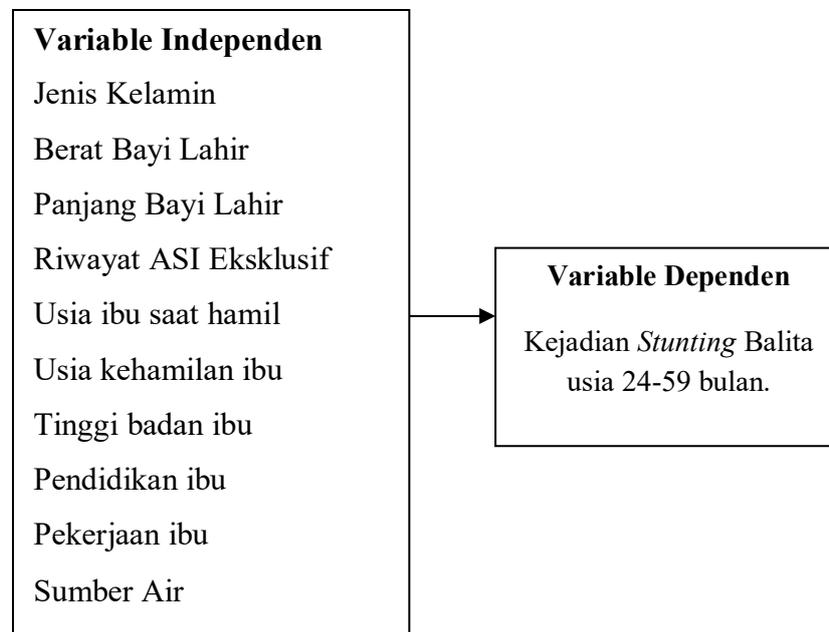
| Keluarga dan rumah tangga | | Makanan tambahan / komplementer yang tidak adekuat | | | Menyusui | Infeksi | Janin |
|--|--|---|--|---|--|---|---|
| Faktor Maternal | Lingkungan Rumah | Kualitas makanan yang rendah | Cara pemberian yang tidak adekuat | Keamanan makanan dan minuman | Praktek yang tidak adekuat | Infeksi klinis dan subklinis | Jenis kelamin Berat badan lahir Panjang badan lahir |
| 1. Nutrisi kurang pada saat prekonsepsi, kehamilan, laktasi 2. Tinggi badan ibu rendah, usia ibu saat hamil 3. Infeksi, kehamilan 4. Kesehatan mental, Preterm , IUGR 5. Jarak kehamilan pendek 6. Hipertensi | 1. Stimulasi dan aktivitas anak yang tidak adekuat, 2. Perawatan kurang 3. Sanitasi dan pasukan air tidak adekuat 4. Akses dan ketersediaan pangan kurang 5. Alokasi makanan dalam rumah tangga tidak sesuai 6. Edukasi pengasuh rendah. 7. Pendidikan dan status pekerjaan ibu | 1. Kualitas mikronutrien yang rendah 2. Keragaman jenis makanan yang dikonsumsi dan sumber makanan hewani yang rendah, 3. Makanan tidak mengandung nutrisi, dan makanan komplementer mengandung energi rendah | 1. Frekuensi pemberian makanan rendah 2. Pemberian makanan yang tidak adekuat ketika sakit dan setelah sakit 3. Konsistensi makanan yang terlalu halus 4. Pemberian makan yang rendah dalam kuantitas | 1. makanan dan minuman yang terkontaminasi 2. kebersihan rendah 3. penyimpanan dan persiapan makanan tidak aman | 1. Penundaan IMD 2. Tidak ASI Eksklusif 3. Penghentian menyusui terlalu cepat | 1. Infeksi pada usus: diare, <i>environmental enteropathy</i> , infeksi cacang 2. Infeksi pernafasan 3. malaria 4. Nafsu makan kurang akibat infeksi, inflamasi. | |

| Masalah serentak dan konsekuensinya jangka pendek | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| Ekonomi politik | Kesehatan dan pelayanan kesehatan | Pendidikan | Sosial dan Budaya | Pertanian dan sistem pangan | Air, sanitasi dan lingkungan |
| 1. Harga pangan, kebijakan perdagangan 2. Peraturan pemasaran 3. Stabilitas politik 4. Kemiskinan pendapatan & kekayaan jasa keuangan 5. Memproduksi dan hidup | 1. Akses ke pelayanan kesehatan 2. Penyedia layanan kesehatan Berkualitas 3. Ketersediaan persediaan 4. Infrastruktur 5. Sistem dan kebijakan kesehatan | 1. Akses pendidikan berkualitas 2. Kualitas guru 3. Pendidik kesehatan yang berpengalaman 4. Infrastruktur (sekolah dan lembaga pelatihan) | 1. Kepercayaan, norma 2. Dukungan sosial 3. Pengasuh anak 4. Status wanita | 1. Produksi dan pengolahan makanan 2. Kegunaan makanan micronutrient 3. Keamanan dan kualitas | 1. Infrastruktur, layanan air, sanitasi 2. Kepadatan penduduk 3. Perubahan iklim 4. Penghapusan 5. Bencana alam & buatan manusia |

Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber: Kerangka teori *stunting* modifikasi dari WHO (2013)(WHO, 2013) dan Akombi (2017)(Akombi *et al.*, 2017)

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka hipotesis (H_a) yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Saptosari
- b. Ada hubungan berat bayi lahir dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Saptosari
- c. Ada hubungan hubungan panjang bayi lahir dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Saptosari
- d. Ada hubungan riwayat ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Saptosari

- e. Ada hubungan usia ibu saat hamil dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Saptosari
- f. Ada hubungan usia kehamilan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Saptosari
- g. Ada hubungan tinggi badan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Saptosari
- h. Ada hubungan pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Saptosari.
- i. Ada hubungan pekerjaan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Saptosari.
- j. Ada hubungan sumber air dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Saptosari