

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Balita Stunting**

Sebelum mengulas mengenai hubungan penyediaan air bersih, sanitasi keluarga dan KEK pada ibu hamil dengan balita stunting, perlu untuk diketahui terlebih dahulu membahas tentang balita dan stunting, sebagai berikut:

##### **1. Balita**

###### **Pengertian Balita**

Balita didefinisikan sebagai anak dengan usia di bawah lima tahun dimana pertumbuhan tubuh dan otak sangat pesat dalam pencapaian keoptimalan fungsinya. Masa balita sering disebut sebagai *golden age* karena pada masa ini pertumbuhan dasar yang akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan kemampuan berbahasa, kreatifitas, kesadaran sosial, emosional, dan intelengensi yang berjalan sangat cepat dan merupakan dasar perkembangan berikutnya (Sofiyati, 2024:28).

Bisa disimpulkan bahwa anak yang berusia di bawah 5 tahun yang di mana pertumbuhan tubuh dan otak sangat pesat dalam pencapaian keoptimalan fungsinya.

##### **2. Stunting**

###### **a. Pengertian stunting**

Stunting adalah status gizi yang didasarkan pada indeks PB/U atau TB/U di mana dalam standar antropometri penilaian status gizi anak, hasil pengukuran berada pada ambang batas (*Z-score*)  $<-2$  SD sampai dengan  $-3$  SD (pendek) (Usman dan Paramashanti 2020:4). Stunting di definisikan sebagai kegagalan pertumbuhan pada anak di bawah usia lima tahun akibat kekurangan gizi kronis, terutama pada 1.000 hari pertama kehidupan, yang berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan otak (Choliq 2023:51).

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak menjadi terlalu pendek untuk usianya. Kekurangan gizi dapat terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal setelah anak lahir, tetapi baru nampak setelah anak berusia 2 tahun, di mana

keadaan gizi ibu dan anak merupakan faktor penting dari pertumbuhan anak (Pakpahan, 2021 : 175).

Berdasarkan uraian di atas yang disebut dengan stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada indeks PB/U atau TB/U di mana dalam standar antropometri penilaian status gizi anak, hasil pengukuran tersebut berada di bawah minus 2 Standar Deviasi ( $<-2SD$ ) dari standar median WHO.

#### **b. Penyebab Stunting**

Kejadian stunting pada anak merupakan suatu proses komulatif menurut beberapa penelitian, yang terjadi sejak kehamilan, masa kanak-kanak dan sepijang siklus kehidupan. Proses terjadinya stunting pada anak dan peluang peningkatan stunting terjadi dalam 2 tahun pertama kehidupan (Cholique, 2023: 52).

Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya keadaan stunting pada anak. Faktor penyebab stunting ini dapat disebabkan oleh faktor langsung maupun tidak langsung. Penyebab langsung dari kejadian stunting adalah asupan gizi dan adanya penyakit infeksi sedangkan penyebab tidak langsungnya adalah pola asuh, pelayanan kesehatan ketersediaan pangan, faktor budaya, ekonomi dan banyak lagi faktor lainnya (Cholique, 2023 : 52).

#### **c. Kategori Stunting**

Stunting didefinisikan sebagai kondisi balita dimana tinggi badan menurut umur berada di bawah minus 2 Standar Deviasi ( $<-2SD$ ) dari standar median WHO. Penilaian status gizi balita yang paling sering dilakukan adalah dengan cara penilaian antropometri. Antropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Beberapa indeks antropometri yang sering digunakan adalah berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) yang dinyatakan dengan standar deviasi unit Z (Z-score) dimana hasil pengukuran antropometri menunjukkan Z-score kurang dari  $-2SD$  sampai dengan  $-3SD$  (pendek/stunted) dan kurang dari  $-3SD$  (sangat pendek / stunted) (Cholique 2023: 66).

**Tabel 1**  
**Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak**

Indeks	Kategori Stautus Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Panjang badan/	Sangat Pendek (Severely stunted)	< -3 SD
tinggi badan	Pendek (stunted)	-3 SD sd < -2 SD
menurut umur	Normal	-2 SD sd + 3 SD
	Tinggi	> + 3 SD

Sumber : (Choliq 2023:67).

#### **d. Penanganan Stunting**

Menurut Pakpahan, (2021:184) terdapat 3 (tiga) komponen utama yang harus diperhatikan dalam upaya penanggulangan stunting, adalah:

##### **1) Pola Asuh**

Stunting dipengaruhi oleh aspek perilaku, terutama pola asuh yang kurang baik dalam praktek pemberian makan bagi bayi dan Balita. Dimulai dari pemberian pengetahuan tentang kesehatan dan gizi sebelum dan pada masa kehamilan, memeriksakan kandungan enam kali selama masa kehamilan, bersalin di fasilitas kesehatan, IMD segera setelah lahir, bayi mendapat kolostrum, ASI eksklusif selama 6 bulan dan dilanjutkan menyusui sampai usia 2 tahun atau lebih, pemberian MP-ASI dan sesuai umur anak, layanan kesehatan yang baik seperti posyandu dan imunisasi.

##### **2) Pola Makan**

Masalah stunting juga dipengaruhi oleh rendahnya akses terhadap makanan dari segi jumlah dan kualitas gizi, serta seringkali tidak beragam. Dalam satu porsi makan, setengah piring diisi oleh sayur dan buah, setengahnya lagi diisi dengan sumber protein (baik protein nabati mau pun hewani) dengan proporsi lebih banyak dari pada karbohidrat.

##### **3) Sanitasi**

Rendahnya akses terhadap pelayanan kesehatan termasuk di dalamnya adalah akses sanitasi dan air bersih mendekatkan anak pada risiko ancaman penyakit infeksi. Untuk itu, perlu membiasakan cuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir, serta tidak buang air besar sembarangan.

### **e. Penanganan Stunting**

Pencegahan stunting harus difokuskan pada periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) yang dimulai sejak terjadinya konsepsi hingga anak berusia 2 tahun. Periode 1000 HPK ini disebut periode emas (*golden periode*) atau disebut juga waktu. Kerangka intervensi stunting dilakukan oleh Pemerintah Indonesia terbagi mejadi dua yaitu intervensi gizi spesifik dan Intervensi gizi sensitif

#### **1) Intervensi gizi sensitif**

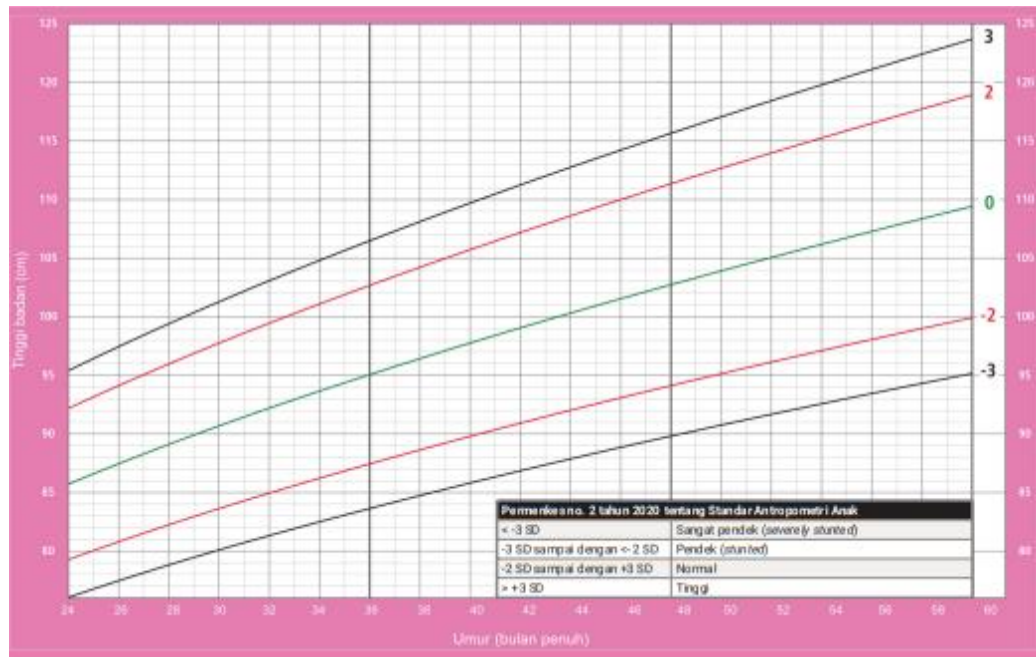
Merupakan intervensi yang ditujukan kepada anak dalam 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) dan berkontribusi pada 30% penurunan stunting. Kerangka kegiatan intervensi gizi spesifik umumnya dilakukan pada sektor kesehatan. Intervensi ini juga bersifat jangka pendek dimana hasilnya dapat dicatat dalam waktu relatif pendek.

#### **2) Intervensi Gizi sensitive**

Intervensi ini dilakukan melalui berbagai kegiatan pembangunan di luar sektor kesehatan dan berkontribusi pada 70% Intervensi Stunting. Sasaran dari intervensi gizi spesifik adalah masyarakat secara umum dan tidak khusus ibu hamil dan Balita pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan/HPK (Usman dan Paramashanti, 2020:33).

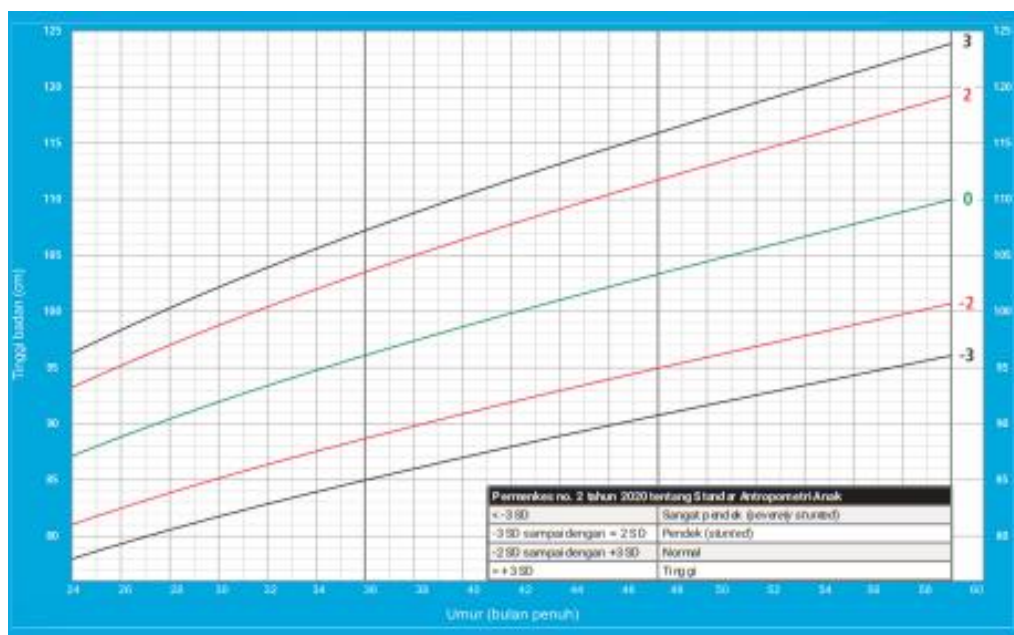
### **f. Penilaian Status Gizi Stunting**

Status gizi adalah keadaan tubuh yang diakibatkan oleh status keseimbangan antara jumlah asupan gizi dan jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh untuk berbagai fungsi biologis. Status gizi merupakan gambaran terhadap ketiga indikator, yakni berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U) dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) terjadi akibat faktor langsung dan tidak langsung (Pakpahan, 2021: 190). Penilaian status gizi stunting dapat juga di lihat dari grafik kurva tinggi badan menurut umur dan standar tinggi badan menurut umur.



Sumber : (Kemenkes RI, 2024:148).

**Gambar 1**  
**Grafik Tinggi Badan Menurut Umur Anak Perempuan 2-5 tahun**



Sumber : (Kemenkes RI, 2024:136)

**Gambar 2**  
**Grafik Tinggi Badan Menurut Umur Anak Laki-laki 2-5 tahun**

**Tabel 2**  
**Standar Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) anak laki-laki umur**  
**24-60 bulan**

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	89.9	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	97.7	100.5	104.2	108.0
38	86.0	89.8	93.6	97.4	101.2	105.0	108.8
39	86.5	90.2	94.2	98.0	101.8	105.7	109.5
40	87.0	90.9	94.7	98.6	102.5	107.4	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	88.2	92.4	96.4	100.4	104.5	108.5	112.5
44	88.9	93.0	97.0	101.0	105.1	109.1	113.2
45	89.4	93.5	97.5	101.6	105.7	109.8	113.9
46	89.8	94.0	98.1	102.2	106.3	110.4	114.6
47	90.3	94.4	98.6	102.8	106.9	111.1	115.2
48	90.7	94.9	99.1	103.3	107.5	111.7	115.9
49	91.2	95.4	99.7	103.9	108.1	112.4	116.6
50	91.6	95.9	100.2	104.4	108.7	113.0	117.3
51	92.1	96.4	100.7	105.0	109.3	113.6	117.9
52	92.5	96.9	101.2	105.6	109.9	114.2	118.6
53	93.0	97.4	101.7	106.1	110.5	114.9	119.2
54	93.4	97.8	102.3	106.7	111.1	115.5	119.9
55	93.3	98.3	102.8	107.2	111.7	116.1	120.6
56	94.3	98.8	103.3	107.8	112.3	116.7	121.2
57	94.7	99.3	103.8	108.3	112.8	117.4	121.9
58	95.2	99.7	104.3	108.9	113.4	118.0	122.6
59	95.6	100.2	104.8	109.4	114.0	118.6	123.2
60	96.1	100.7	105.3	110.0	114.6	119.2	123.9

(Sumber: Kemenkes RI, 2024:251).

**Tabel 3**  
**Standar Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) Anak Perempuan Umur**  
**24-60 Bulan**

Umur (bulan)	Panjang 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	83.9	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	100.3	103.3	107.8
38	84.7	88.6	92.5	96.4	101.0	104.2	108.1
39	85.3	89.2	93.1	97.1	101.7	105.0	108.9
40	85.8	89.9	93.8	97.7	102.4	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	107.7	111.2
43	87.4	91.5	95.6	99.7	103.8	107.9	112.0
44	87.9	92.0	96.2	100.3	104.5	108.6	112.7
45	88.4	92.5	96.7	100.9	105.1	109.3	113.5
46	88.9	93.1	97.3	101.5	105.8	110.0	114.2
47	89.3	93.6	97.9	102.1	106.4	110.7	114.9
48	89.8	94.1	98.4	102.7	107.0	111.3	115.7
49	90.3	94.6	99.0	103.3	107.7	112.0	116.4
50	90.7	95.1	99.5	103.9	108.3	112.7	117.1
51	91.2	95.6	100.1	104.5	108.9	113.3	117.7
52	91.7	96.1	100.6	105.0	109.5	114.0	118.4
53	92.1	96.6	101.1	105.6	110.1	114.6	119.1
54	92.6	97.1	101.6	106.2	110.7	115.2	119.8
55	93.0	97.6	102.2	106.7	111.3	115.9	120.4
56	93.4	98.1	102.7	107.3	111.9	116.5	121.1
57	93.9	98.5	103.2	107.8	112.5	117.1	121.8
58	94.3	99.0	103.7	108.4	113.0	117.7	122.4
59	94.7	99.5	104.2	108.9	113.6	118.3	123.1
60	95.2	99.9	105.7	109.4	114.2	118.9	123.7

(Sumber: Kemenkes RI, 2024:251).

### g. Patofisiologi Stunting

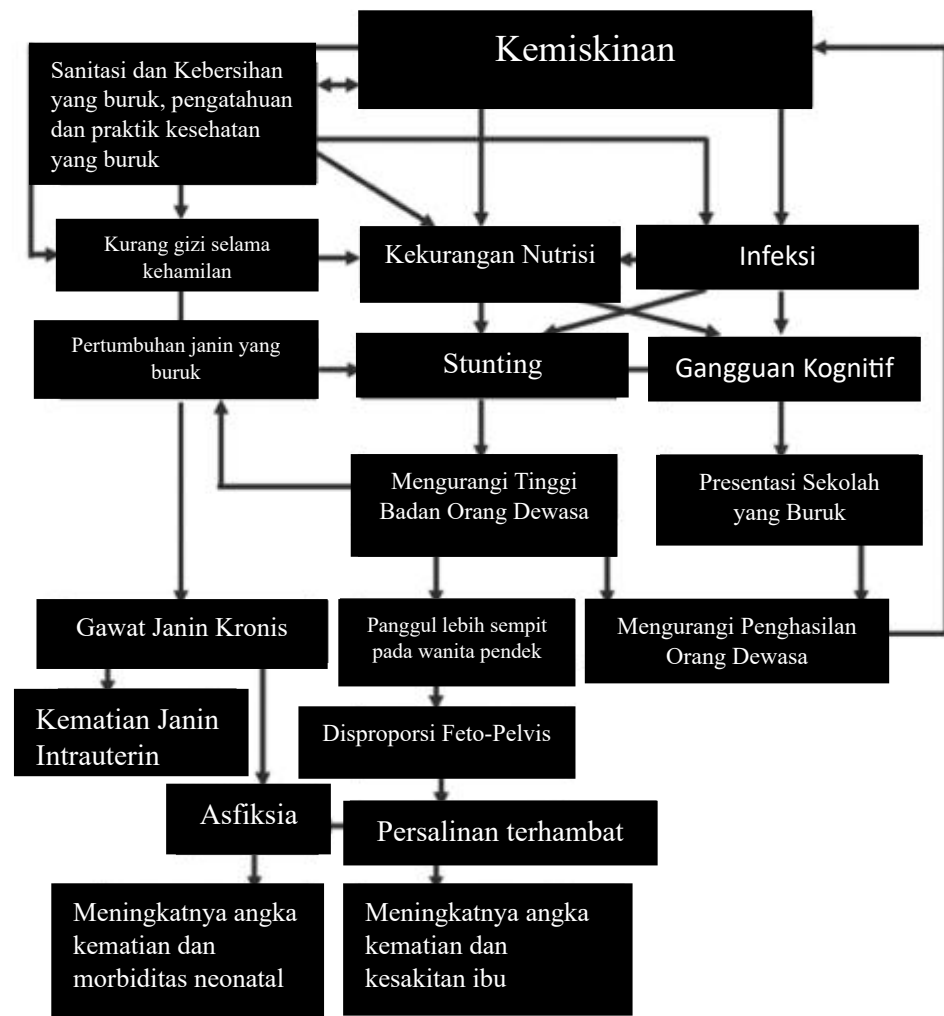
Proses pertumbuhan dibawah kendali genetik dan pengaruh lingkungan, yang beroperasi sedemikian rupa sehingga, pada waktu tertentu selama periode pertumbuhan, satu atau yang lain mungkin merupakan pengaruh dominan. Pada masa konsepsi, terdapat blueprint (cetakbiru) genetik yang mencakup potensi untuk mencapai ukuran dan bentuk dewasa tertentu. Lingkungan mengubah potensi ini. Ketika lingkungan netral, tidak memberikan pengaruh negative pada proses pertumbuhan, potensi genetic dapat sepenuhnya diwujudkan. Namun demikian kemampuan pengaruh lingkungan untuk mengubah potensi genetic tergantung pada banyak faktor, termasuk waktu di mana mereka terjadi kekuatan, durasi, frekuensi kemunculannya dan usia serta jenis kelamin anak. Pertumbuhan dan perkembangan manusia, kelenjar endokrin yang berperan penting adalah kelenjar hipofisis, yang terletak di bawah dan sedikit di depan hipotalamus. Suplai darah yang kaya dalam infundibulum, yang menghubungkan dua kelenjar, membawa hormone pengatur dari hipotalamus ke kelenjar hipofisis (Syarial, 2021:23).

Hipofisis memiliki lobus anterior dan posterior. Lobus anterior, atau adenohipofisis, melepaskan hormone utama yang mengendalikan pertumbuhan dan perkembangan manusia yaitu 24 hormone pertumbuhan (*Growth Hormone/GH*), hormone perangsang tiroid (*Thyroid Stimulating Hormone (TSH)*), prolaktin, *gonadotrofin (Luteinizing* dan hormone perangsang folikel), dan hormone *adrenocorticotropik (ACTH)*. Pertumbuhan normal tidak hanya bergantung pada kecukupan hormone pertumbuhan tetapi merupakan hasil yang kompleks antara system saraf dan system endokrin. Hormon jarang bertindak sendiri tetapi membutuhkan kolaborasi atau intervensi hormon lain untuk mencapai efek penuh. Hormon pertumbuhan menyebabkan pelepasan factor pertumbuhan mirip insulin (*Insulin like Growth Factor1 (IGF-1)*) dari hati. IGF-1 secara langsung mempengaruhi serat otot rangka dan sel-sel tulang rawan di tulang Panjang untuk meningkatkan tingkat penyerapan asam amino dan memasukkannya kedalam protein baru, sehingga berkontribusi terhadap pertumbuhan linear selama masa bayi dan masa kecil. Pada masa remaja, percepatan pertumbuhan remaja terjadi karena kolaborasi dengan hormon gonad,



yaitu testosteron pada anak laki-laki, dan estrogen pada anak perempuan. Ada banyak bukti dari penelitian tentang anak-anak dengan perawakan pendek yang tidak normal terjadi akibat factor lingkungan yang mengganggu system endokrin, menyebabkan pengurangan dalam pelepasan hormone pertumbuhan. Namun, hormon lain juga terpengaruh, membuat penyebab gangguan pertumbuhan menjadi kompleks. (Syarial, 2021:23).

#### h. Pathway Stunting



(Sumber: Akseer, 2022:3).

**Gambar 3 Pathway Stunting**

#### i. Keterangan gambar

Kemiskinan, sanitasi dan kebersihan yang buruk, pengetahuan dan praktik kesehatan yang buruk dapat menyebabkan kekurangan nutrisi/kurang gizi selama kehamilan dan infeksi, kekurangan nutrisi dan infeksi dapat menyebabkan

gangguan kognitif. Kekurangan gizi selama kehamilan akan terjadi pertumbuhan janin yang buruk. Pertumbuhan janin yang buruk akan menyebabkan stunting, anak yang stunting akan mengalami gangguan kognitif sehingga presentasi sekolah menjadi buruk. Anak yang mengalami presentasi sekolah yang buruk akan berdampak pada penghasilan saat dewasa. Pertumbuhan janin yang buruk dan stunting akan mengurangi tinggi badan saat dewasa, dan panggul jadi lebih sempit pada wanita pendek dan akan menyebabkan disproporsi feto-pelvis sehingga akan terjadi persalinan terhambat sehingga bayi dapat lahir dengan asfiksia dan meningkatkan angka kematian dan kesakitan ibu serta kematian dan morbiditas neonatal. Selanjutnya, pertumbuhan janin yang buruk juga akan menyebabkan gawat janin kronis dan dapat terjadi kematian janin intrauterin dan asfiksia, bayi yang mengalami asfiksia akan meningkatkan angka kematian dan morbiditas neonatal (Akseer, 2022:3).

#### **j. Penghitungan Panjang Badan menurut Umur (PB/U)**

Panjang badan menurut umur merupakan pengukuran antropometri untuk status stunting. Panjang badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, panjang badan tumbuh seiring dengan penambahan umur. Pertumbuhan panjang badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap panjang badan akan nampak dalam waktu yang relatif lama (Rahayu *et al.*, 2018:12).

#### **k. Dampak Stunting**

Dampak yang diakibatkan stunting di antaranya adalah meningkat angka kesakitan dan kematian diakibatkan karena gangguan pertumbuhan yang terjadi akibat kondisi kekurangan gizi kronis dan atau penyakit infeksi kronis, menurunnya kognitif dan motorik yang buruk pada usia kanak-kanak serta prestasi kognitif dan prestasi sekolah sehingga menurunkan produktivitas, dan berpotensi menurunkan pertumbuhan ekonomi, gangguan pada motorik di akibatkan karena serebelum otak yang mengoordinasi gerak motorik merupakan bagian yang paling rentan rusak pada masa bayi, sehingga

malnutrisi di awal kehidupan anak akan menghambat perkembangan motorik (Usman dan Paramashanti, 2020:14).

## **B. Intervensi Gizi Sensitif Percepatan Penurunan Stunting**

Berbagai kegiatan pembangunan di luar sektor kesehatan. Sasarannya adalah masyarakat umum, tidak khusus untuk 1000 HPK. Namun apabila direncanakan secara khusus dan terpadu dengan kegiatan spesifik, dampaknya sensitif terhadap keselamatan proses pertumbuhan dan perkembangan 1000 HPK. Dampak kombinasi dari kegiatan spesifik dan sensitif bersifat langgeng (*sustainable*) dan jangka panjang. Intervensi gizi sensitif meliputi: Terkait dengan intervensi gizi sensitif yang telah dilakukan oleh pemerintah melalui K/L terkait beberapa di antaranya adalah kegiatan sebagai berikut (Usman dan Paramashanti, 2020 :36).

### **1. Penyediaan Air Bersih dan Sanitasi**

Menurut (Usman dan Paramashanti, 2020:36) Air, sanitasi dan kebersihan (WASH) merupakan intervensi penting untuk meningkatkan kesehatan ibu dan anak, semakin banyak bukti menunjukkan bahwa WASH adalah penentu penting pengendalian masa kanak-kanak. WASH mempengaruhi pengendalian melalui mekanisme biologis langsung dengan mengurangi risiko infeksi enterik yang simptomatik, asimtomatik dan oleh mekanisme sosial ekonomi.

Menyadari potensi kontribusi kesediaan air bersih dan sanitasi pada upaya global untuk mengakhiri stunting akan membutuhkan koordinasi yang lebih kuat tetapi mungkin juga mensyaratkan bahwa program dan intervensi WASH dimodifikasi. Meskipun WASH saja tidak akan menghilangkan stunting, WASH memiliki potensi untuk mempercepat kemajuan dalam menghilangkan stunting sebagai komponen penting dari strategi komprehensif. Menurut (Pakpahan, 2021:188) program intervensi ini terdiri dari :

- a. Pendataan sarana air bersih
- b. Pendataan cakupan akses terhadap air bersih
- c. Pemetaan sanitasi
- d. Pelatihan sanitarian
- e. Pelaksanaan kegiatan, informasi, edukasi (KIE).

## **2. Ketahanan Pangan Dan Gizi tambahan Pada Ibu Hamil Kurang Energi Protein (KEK)**

Menurut (Usman dan Paramashanti, 2020:36) Pangan dan gizi merupakan unsur yang sangat penting dalam peningkatan produktivitas nasional dan perbaikan kualitas hidup penduduk. Penyediaan pangan harus memenuhi kebutuhan gizi, keamanan pangan dan terjangkau seluruh individu setiap saat. Undang-undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan telah menetapkan tujuan, sasaran, dan strategi perbaikan gizi masyarakat, serta kewajiban pemerintah dalam perbaikan gizi masyarakat.

Kewajiban pemerintah tersebut diterjemahkan di dalam Undang- undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang pangan yang antara lain menyebutkan bahwa keadaan gizi masyarakat harus menjadi salah satu pertimbangan dalam perencanaan pembangunan pangan. Akses dan kecukupan terhadap pangan yang sehat dan aman merupakan salah satu faktor keberhasilan program penanganan dan pencegahan stunting. Menurut (Pakpahan, 2021:188) program intervensi ini terdiri dari :

- a. Penambahan paket kegiatan PKH plus dengan pangan bagi keluarga ibu hamil
- b. Peberdayaaan ekonomi mikro bagi keluarga bumil KEK
- c. Peningkatan pendidikan perempuan
- d. Peningkatan pelayanan KB
- e. Pengadaan PMT bumil bagi bumil KEK dengan harga terjangkau
- f. Pengembangan produk PMT bumil.

## **3. Keluarga Berencana**

Menurut (Usman dan Paramashanti, 2020:36) Keluarga Berencana tidak hanya dimaknai sebagai upaya pengendalian kelahiran semata. Akan tetapi juga membangun kesadaran setiap keluarga agar memiliki perhatian dan dukungan terhadap persoalan sosial budaya, ekonomi, pendidikan, dan kesehatan yang memadai agar kehidupan keluarga menjadi sejahtera. Hal ini menjadi indikator dalam perbaikan gizi yang menunjang pada penanggulangan stunting yaitu dengan menekankan pada gerakan 1000 HPK. Sebab masalah stunting tidak hanya masalah gizi dan kesehatan, tapi juga terkait dengan cara hidup dan pemenuhan sarana prasarana dasar masyarakat Stunting terjadi baik di kalangan berpendapatan rendah

maupun tinggi dan disebabkan oleh kombinasi berbagai faktor, di mana faktor dasar terpenting dari sisi manusianya adalah pendidikan yang kemudian berakibat pada pernikahan usia anak dan selanjutnya mempengaruhi kualitas pola asuh dan pola makan terkait gizi. Menurut (Pakpahan, 2021:188) program intervensi ini terdiri dari:

- a. Pelatihan tenaga kesehatan dalam pemakaian kontrasepsi
- b. Advokasi dan sosialisasi pemakaian kontrasepsi bagi perempuan menikah usia 15-24 tahun
- c. Monitoring dan evaluasi pemakaian kontrasepsi

#### **4. Jaminan Kesehatan Masyarakat**

Menurut (Usman dan Paramashanti, 2020:36) Rendahnya cakupan jaminan kesehatan pada tahun 2000 hanya 12,71% penduduk Indonesia peserta asuransi kesehatan. Sejak tahun 2005 dengan adanya program Askeskin cakupan meningkat 29,18% (2007), dan mencapai 42,6% (2010) terdiri dari 9,3% non-Jamkesmas dan 33,2% Jamkesmas. Rendahnya cakupan ini diperkirakan penyebab tetap buruknya kondisi status kelahiran bayi dan status gizi baduta Indonesia. Peningkatan cakupan jaminan kesehatan diharapkan meningkatkan akses terhadap pelayanan kesehatan, terutama program KIA-GIZI. Program untuk penanggulangan masalah gizi dan kemungkinan terjadinya lost generation di Indonesia khususnya pada keluarga miskin, sejak 1998-2002 dilaksanakan Program Jaring Pengaman Sosial Bidang Kesehatan (JPS-BK) untuk pelayanan kesehatan dasar keluarga miskin (gakin). Kegiatan program ini termasuk PMT pada anak balita dan ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi. Menurut (Pakpahan, 2021:188) program intervensi ini terdiri dari :

- a. Pendataan penduduk miskin yang tercakup program kesehatan
- b. Pengadaan sarana dan prasarana Puskesmas dan Rumah Sakit yang memberikan pelayanan bagi penduduk miskin
- c. Pemantauan dan supervisi pelaksanaan jamkesmas.

#### **5. Jaminan Persalinan Dasar**

Menurut (Usman dan Paramashanti, 2020:36) Jampersal merupakan salah satu terobosan yang ditempuh pemerintah dalam usaha menurunkan AKI (Angka Kematian Ibu). Terobosan ini penting mengingat masih banyaknya ibu hamil yang

belum memiliki jaminan pembiayaan untuk persalinannya. Dengan demikian kendala penting yang dihadapi masyarakat untuk mengakses persalinan oleh tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan dapat diatasi dengan program Jampersal. Tidak hanya AKI yang hendak diturunkan dengan Jampersal, juga AKB (Angka Kematian Bayi). Tujuan dari melaksanakan jaminan persalinan dasar ini untuk meningkatkan cakupan pemeriksaan kehamilan, pertolongan persalinan, dan pelayanan nifas oleh tenaga kesehatan, meningkatkan cakupan pelayanan bayi baru lahir oleh tenaga kesehatan, meningkatkan cakupan pelayanan KB pasca persalinan, meningkatkan cakupan penanganan komplikasi ibu hamil, bersalin, nifas dan bayi baru lahir Serta terselenggaranya pengelolaan keuangan yang efisien, efektif, transparan dan akuntabel. Menurut (Pakpahan, 2021:188) program intervensi ini terdiri dari:

- a. Pendataan ibu hamil yang tercakup program kesehatan
- b. Pengadaan sarana dan prasarana Puskesmas dan Rumah Sakit yang memberikan pelayanan bagi ibu hamil
- c. Pemantauan dan supervisi pelaksanaan Jampersal.

## **6. Intervensi Untuk Remaja Perempuan**

Menurut (Usman dan Paramashanti, 2020:36) Pelayanan Kesehatan Reproduksi Remaja yang dilaksanakan oleh Kementerian Kesehatan (Kemenkes) melalui Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR) termasuk pemberian layanan konseling dan peningkatan kemampuan remaja dalam menerapkan Pendidikan dan Keterampilan Hidup Sehat (PKHS). Fokus intervensi di tujukan pada remaja putri yang merupakan salah satu kelompok yang rawan masalah gizi sehingga pendidikan dan keterampilan hidup sehat sangat penting guna mengatasi dampak dari masalah gizi yang di alaminya dengan meliputi pelayanan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang harus diberikan secara komprehensif di semua tempat yang akan melakukan pelayanan remaja dengan pendekatan PKPR meliputi:

- a. Pelayanan kesehatan reproduksi remaja (meliputi infeksi menular seksual/IMS, HIV&AIDS) termasuk seksualitas dan pubertas.
- b. Pencegahan dan penanggulangan kehamilan pada remaja.
- c. Pelayanan gizi (anemia, kekurangan dan kelebihan gizi) termasuk konseling dan edukasi.
- d. Tumbuh kembang remaja.

- e. Screening status TT pada remaja.
- f. Pelayanan kesehatan jiwa remaja, meliputi: masalah psikososial, gangguan jiwa, dan kualitas hidup.
- g. Pencegahan dan penanggulangan NAPZA.
- h. Deteksi dan penanganan kekerasan terhadap remaja. Deteksi dan penanganan tuberkulosis.
- i. Deteksi dan penanganan kecacingan.

Menurut (Pakpahan, 2021:188) program intervensi ini terdiri dari:

- a. Pelatihan remaja perempuan dalam rangka persiapan Calon pengantin (Catin)
- b. Bimbingan teknis tenaga pelatih kursus Calon Pengantin

## **7. Fertifikasi pangan (Suplemen Vitamin B)**

Menurut (Usman dan Paramashanti, 2020:36) Fortifikasi pangan adalah penambahan satu atau beberapa zat gizi ke dalam pangan. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan konsumsi zat gizi agar status gizi meningkat yang paling tepat untuk menggambarkan proses di mana zat gizi makro dan zat gizi mikro ditambahkan kepada pangan yang dikonsumsi secara umum hal ini dapat mempertahankan dan memperbaiki kualitas gizi, maka zat gizi makro dan zat gizi mikro salah satu intervensi gizi pada masa kehamilan dapat memperbaiki komposisi dan ukuran tubuh pada masa remaja dan dewasa kelak yaitu dengan pemberian pangan fortifikasi zat multi gizi pada ibu hamil. Hasil penelitian di Bangladesh menunjukkan bahwa ibu yang pada waktu hamil diberikan suplementasi makanan 608 kkal per hari selama 4 bulan dapat meningkatkan berat bayi lahir 118 g.

Menurut(Pakpahan, 2021:188) program intervensi ini terdiri dari:

- a. Meningkatkan konsumsi bahan pangan sumber Vitamin A
- b. Fortifikasi Vitamin A pada minyak goreng curah dan media lain yang memungkinkan
- c. Pengembangan regulasi dan produk kaya *red palm oil* (RPO)

## **8. Pendidikan Gizi Masyarakat**

Menurut (Usman dan Paramashanti, 2020:36) Pendidikan gizi merupakan suatu cara meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat tentang gizi. Upaya perbaikan gizi secara optimal diyakini dapat mengurangi pewarisan

kemiskinan antar generasi baik secara langsung maupun tidak langsung. Hubungan antara kemiskinan dengan stunting berkaitan dengan indikator pendidikan orang tua, status keluarga, ukuran keluarga dan kondisi lingkungan yang berpengaruh kepada pendapatan, selanjutnya berpotensi menyebabkan kemiskinan dan bermuara kepada stunting Program Perbaikan Gizi Masyarakat yang dilaksanakan oleh Kementerian Kesehatan (melalui Puskesmas dan Posyandu) Kegiatan yang dilakukan berupa:

- a. Peningkatan pendidikan gizi. Penanggulangan kurang energi protein.
- b. Menurunkan prevalensi anemia, mengatasi kekurangan zink dan zat besi, mengatasi Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) serta kekurangan Vitamin A.
- c. Perbaikan keadaan zat gizi lebih
- d. Peningkatan survailans gizi
- e. Pemberdayaan usaha perbaikan gizi keluarga/ masyarakat

Menurut (Pakpahan, 2021:188) program intervensi ini terdiri dari :

- a. Pelanggaran iklan susu formula di media massa
- b. Peningkatan pengawasan implamentasi PP ASI
- c. Penyiapan ruang ASI ditempat kerja dan fasilitas umum
- d. Pelarangan iklan susu Formula di media massa
- e. Penegakan Hukum PP ASI.

## **9. Pengantasan Kemiskinan**

Menurut (Usman dan Paramashanti, 2020:36) Pengantasan kemiskinan dilakukan dengan cara Menyediakan Bantuan dan Jaminan Sosial bagi Keluarga Miskin, misalnya melalui Program Subsidi Beras Masyarakat Berpenghasilan Rendah (Raskin/Rastra) dan Program Keluarga Harapan (PKH) yang dilaksanakan oleh Kementerian Sosial (Kemensos). Kegiatannya berupa pemberian subsidi untuk mengakses pangan (beras dan telur) dan pemberian bantuan tunai bersyarat kepada ibu Hamil, Menyusui dan Balita sehingga masalah gizi dapat diatasi khususnya pada kelompok rawan gizi. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan rencana kegiatan-kegiatan yaitu:

- a. Pendataan
- b. Pengadaan



- c. Pelatihan
- d. Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE)
- e. Pemantauan
- f. Bimbingan teknis (supervisi)
- g. Regulasi

Menurut (Pakpahan, 2021:188) program intervensi ini terdiri dari :

- a. Menambahkan komponen invensi gizi dan pendidikan gizi dalam kegiatan PKH
- b. Integrasi modul gizi pada PNPM generasi
- c. Memperluas cakupan kegiatan PKH dan PNPM generasi
- d. Meningkatkan kerja sama sektor kesehatan dengan sosial, dagri, pendidikan
- e. Training petugas kesehatan pada daerah pelaksana PKH dan PNPM generasi.

**Tabel 4 Intervensi Gizi Sensitif Percepatan Penurunan Stunting**

<b>Jenis Intervensi</b>	<b>Program/Kegiatan Intervensi</b>
Penyediaan Air Bersih dan Sanitasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pendataan sarana air bersih</li> <li>b. Pendataan cakupan akses terhadap air bersih</li> <li>c. Pemetaan sanitasi</li> <li>d. Pengadaan sarana air bersih</li> <li>e. Pelatihan sanitasi</li> <li>f. Pelaksanaan kegiatan, informasi, edukasi (KIE)</li> </ul>
Ketahanan Pangan dan Gizi (Pemberian Makanan Tambahan pada Ibu Hamil Kurang Energi Kronis (KEK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penambahan paket kegiatan PKH plus dengan pangan bagi keluarga ibu hamil</li> <li>b. Pemberdayaan ekonomi mikro bagi keluarga bumil KEK</li> <li>c. Peningkatan pendidikan perempuan</li> <li>d. Peningkatan pelayanan KB</li> <li>e. Pengadaan PMT bumil bagi bumil KEK dengan harga terjangkau</li> <li>f. Pengembangan produk PMT bumil</li> </ul>
Keluarga Berencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pelatihan tenaga kesehatan dalam pemakaian kontrasepsi</li> <li>b. Advokasi dan sosialisasi pemakaian kontrasepsi bagi perempuan menikah usia 15-24 tahun</li> <li>Monitoring dan evaluasi pemakaian kontrasepsi</li> </ul>

Lanjutan Tabel 4

Jenis Intervensi	Program/Kegiatan Intervensi
Jaminan Persalinan Dasar	a. Pendataan ibu hamil yang mencakup program kesehatan b. Pengadaan sarana dan prasarana Puskesmas dan Rumah Sakit yang memberikan pelayanan bagi ibu hamil c. Pemantauan dan supervisi pelaksanaan Jampersal
Fortifikasi Pangan (Suplemen Vitamin A)	a. Meningkatkan konsumsi bahan pangan sumber vitamin A b. Fortifikasi vitamin A pada minyak goreng curah dan media lain yang memungkinkan c. Pengembangan regulasi dan produk kaya <i>red palm oil</i> (RPO)
Pendidikan Gizi Masyarakat (Promosi Menyusui (Konseling Individu dan Kelompok))	a. Pelarangan iklan susu formula di media masa b. Peningkatan pengawasan implementasi PP ASI c. Penyiapan ruang ASI ditempat kerja dan fasilitas umum d. Pelarangan iklan susu formula di media massa e. Penegakan hukum PP ASI
Pengentasan Kemiskinan (Kegiatan Pemeberian Cash Bersyarat/ <i>Conditional cash transfer</i> dengan Pendidikan Gizi)	a. Menambahkan komponen intervensi gizi dan pendidikan gizi dalam kegiatan PKH b. Integrasi modul gizi pada PNPM generasi c. Memperluas cakupan kegiatan PKH dan PNPM generasi d. Meningkatkan Kerjasama sektor kesehatan dengan sosial, sagri, dan pendidikan e. Training petugas kesehatan pada daerah pelaksana PKH dan PNPM generasi

Sumber: (Pakpahan, 2021:188)

### C. Hubungan penyediaan air bersih, sanitasi keluarga dan KEK pada ibu hamil dengan balita stunting

Setelah membahas mengenai balita stunting selanjutnya akan membahas hubungan Penyediaan air bersih, Sanitasi Keluarga dan KEK pada ibu hamil dengan balita stunting.

Tabel 5 Rangkuman Telaah Artikel Penelitian

N o	Judul	Tahun	Lokasi	Sampel Subjek	Subjek	Desain	Hasil Studi	Perbedaan dengan penelitian ini
1	Sanitasi Penyediaan Air	2021	Desa Taman martani.	90	Ibu yang memili	Analitik dengan pendek	Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan signifikan antara sanitasi penyediaan air bersih dengan kejadian <i>stunting</i> ( $p=0,047$ ,	Perbedaan pada penelitian ini adalah

bersih	Daerah	ki	atan	OR=2,705) Disarankan bagi	pada				
dengan	h	balita	kasus	masyarakat perlu	variabel,				
Kejadia	Istim		kontrol	membersihkan area sekitar	tempat				
n	ewa			sumur gali/ledeng dari	penelitian,				
Stuntin	Yogy			kotoran hewan ternak dan	subjek dan				
g pada	akarta			sampah, menghindari	jumlah				
Balita	.			genangan air serta perbaikan	sampel				
				retakan sekitar sumur.					
				Lingkungan yang tidak					
				memenuhi syarat kesehatan					
				menimbulkan terjadinya					
				transmisi penyakit dari tinja					
				ke mulut, sehingga timbul					
				penyakit seperti diare,					
				cacingan, serta enteropati					
				lingkungan. Enteropati					
				lingkungan merupakan					
				kondisi gangguan subklinis					
				yang dipercaya karena					
				infeksi usus yang berulang					
				sehingga menyebabkan					
				masalah kronis penyerapan					
				gizi karena perubahan					
				dinding usus. Infeksi					
				tersebut membuat gizi sulit					
				diserap oleh tubuh, ketika					
				kebutuhan gizi dalam tubuh					
				tidak terpenuhi					
				mengakibatkan energi dalam					
				tubuh balita harus dibagi,					
				energi yang seharusnya					
				digunakan untuk					
				pertumbuhan.					
2	Hubun	2023	UPT	54	Seluruh	Peneliti	Hasil	penelitian	Perbedaan
gan			D		ibu dan	an yang	menunjukkan	bahwa	pada
sanitasi			Puske		anak	diguna	ketersediaan jamban (p=		penelitian
Lingku			smas		balita	kan	0,004:OR=17,5;95%CI		ini adalah
ngan			Lotu			adalah	1,908-160,519), kebiasaan		pada
dengan			Kabu			case	cuci tangan (p=		variabel,
Kejadia			paten			control	0,016:OR=5,5;95%CI 1,503-		tempat
n			Nias			dengan	20,133), ketersediaan tempat		penelitian,
Stuntin			Utara			perban	pembuangan sampah (p=		subjek dan
g pada						dingan	<0,001:OR=16;95%CI		jumlah
Balita						kasus	3,150-81,264) signifikan		sampel
						dan	terhadap kejadian stunting		
						kontrol	pada balita.		
							Kebersihan yang buruk dan		
							kurangnya sanitasi		

							menyebabkan gangguan usus yang disebut enteropati lingkungan yakni mengalihkan energi dari pertumbuhan menuju perjuangan yang sedang berlangsung melawan infeksi subklinis. Kebersihan dan sanitasi yang buruk juga menghambat pertumbuhan linier pada anak-anak.	
3	Hubungan Riwayat Kekurangan energi kronik (KEK) pada ibu dengan kejadian stunting pada balita	2019	Puskesmas Karangjawa kabupaten Musi rawas utara	103	Seluruh balita usia 2-5 tahun	Jenis penelitian ini <i>survey analitik</i> dengan pendekatan <i>Case Control</i> .	Hasil penelitian didapatkan Dari 52 sampel terdapat 26 orang (50%) mengalami kejadian <i>stunting</i> dan 26 orang (50%) tidak mengalami kejadian <i>stunting</i> ; ada riwayat KEK dan 32 orang (61,5%) tidak ada riwayat KEK dan Ada hubungan riwayat KEK dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita.  Kurang energi kronis (KEK) merupakan status gizi dengan kategori kurang yang disebabkan oleh pola konsumsi yang kurang dalam waktu yang lama. Hal tersebut dapat pula disebabkan oleh sakit yang berulang. Ketika ibu hamil mengalami KEK, akan mempengaruhi pula dengan pertumbuhan dan sirkulasi plasenta ibu ke janin sehingga bayi yang dilahirkan akan mengalami masalah pertumbuhan.	Perbedaan pada penelitian ini adalah pada variabel, tempat penelitian, subjek dan jumlah sampel

4	Hubungan Sanitasi, Keterseediaan air bersih dan mencuci tangan dengan kejadian stunting pada balita	2024	Tambak sari kabupaten ciamis	164	Balita usia 24-50 bulan	Desain penelitiannya yaitu korelasional dengan pendekatan <i>cross section al.</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi frekuensi kejadian stunting di Puskesmas Tambaksari hampir seluruhnya tidak stunting ( $\geq -2$ SD) yaitu sebanyak 138 responden (84,1%), dan sebagian kecil mengalami stunting ( $-3$ SD s.d $-2$ SD) yaitu sebanyak 26 responden (15,9%). Proses Stunting disebabkan oleh asupan zat gizi yang kurang dan infeksi yang berulang yang berakibat pada terlambatnya perkembangan fungsi kognitif dan kerusakan kognitif permanen	Perbedaan pada penelitian ini adalah pada variabel, tempat penelitian, subjek dan jumlah sampel
5	Hubungan riwayat antenatal care, riwayat kekurangan energi kronis, dan IMT ibu di awal kehamilan dan dengan balita stunting	2023	Puskesmas Baran gas	84	Ibu dan balita stunting	Penelitian menggunakan metode observasional analitik dengan rancangan case control, teknik sampling menggunakan total sampling, jumlah responden 84 orang	Hasil penelitian menunjukkan ANC tidak teratur sebanyak 41,67% ( $p=0,000$ dan $OR=3,369$ ), sebanyak 22,62% memiliki riwayat KEK ( $p=0,002$ dan $OR=3,700$ ), sebanyak 13,67% mempunyai IMT berisiko ( $p=0,178$ ). Kesimpulan penelitian ini adalah riwayat ANC dan riwayat KEK berhubungan dengan kejadian stunting, sedangkan IMT ibu di awal kehamilan tidak berhubungan dengan kejadian stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Berangas tahun 2023. Ibu hamil yang tidak teratur melakukan ANC berisiko mempunyai anak yang mengalami stunting. disebabkan karena ibu dapat melewati beberapa pemeriksaan dan pemantauan pada ANC,	Perbedaan pada penelitian ini adalah pada variabel, tempat penelitian, subjek dan jumlah sampel

---

setiap kelomp ok, dan analisis bivariat mengg unakan uji chi square.	seperti pemantauan status gizi, pertumbuhan janin, tekanan darah dan hemoglobin, pemberian tablet tambah darah dan vitamin, laboratorium untuk skrining penyakit infeksi, dan konseling secara rutin. 12,13 Hal tersebut berisiko menyebabkan gangguan pada kehamilan, antara lain terjadi Kekurangan Energi Kronis (KEK), anemia, hipertensi, bahkan preeklampsia. Apabila gangguan tersebut tidak dideteksi dan ditangani sejak dini, maka berisiko menyebabkan janin kekurangan asupan nutrisi dan oksigen, sehingga berisiko menghambat pertumbuhan janin. Janin yang mengalami pertumbuhan terhambat, berisiko lahir dengan berat badan dan/atau panjang badan lahir rendah (BBLR dan/atau PBLR). Kondisi BBLR atau PBLR yang tidak mendapat intervensi dengan baik, menyebabkan gangguan pertumbuhan, salah satunya stunting
--	--

---

## 1. Penyediaan Air bersih

### a. Pengertian Penyediaan Air bersih

Menurut Jamaluddin *et al.*, (2023:4) Penyediaan air bersih adalah air yang dapat digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi persyaratan kesehatan dan dapat diminum apabila sudah dimasak. Penyediaan air bersih adalah kewajiban pemerintah daerah sesuai dengan regulasi UU No.23 Tahun 2014 dan PP No.38 Tahun 2007. Kedua kebijakan tersebut menegaskan bahwa pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten atau kota wajib bertanggung jawab terhadap penyediaan air bersih karena berkaitan dengan pelayanan prasarana dasar (Karunia Galib *et al.*, 2024:222).

Peraturan Menteri Kesehatan No.32 tahun 2017 menyatakan bahwa yang dimaksud dengan air bersih adalah air yang memenuhi standar Baku Mutu

Kesehatan lingkungan untuk media penyimpanan air yang di gunakan sebagai keperluan Higiene Sanitasi harus memenuhi persyaratan lulus uji parameter fisik, biologi, dan kimia yang dapat berupa parameter wajib serta parameter tambahan air yang dipergunakan untuk keperluan Higiene Sanitasi (Rafita, 2020:6). Air bersih merupakan air yang jika di konsumsi tidak menimbulkan masalah kesehatan (penyakit), tidak berbau dan tidak berwarna serta tidak memiliki rasa (Elvira & Badrah, 2023:54).

Berdasarkan uraian di atas yang disebut dengan penyediaan air bersih adalah air yang dapat digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi persyaratan kesehatan dan dapat diminum apabila sudah dimasak.

### **b. Kategori penyediaan air bersih**

Pada penelitian ini intervensi penyediaan air bersih sebagai berikut:

Air bersih merupakan air yang jika di konsumsi tidak menimbulkan masalah kesehatan penyakit, tidak berbau dan tidak berwarna serta tidak memiliki rasa (Elvira & Badrah, 2023:54).

- 1) Kategori Tidak : bila air tidak bersih, berbau, berwarna, memiliki rasa dan jarak sumber air bersih dengan septictank <10m, diberi kode 0

Kategori Ya : bila air bersih, tidak berbau, tidak berwarna, tidak memiliki rasa dan jarak sumber air bersih dengan septictank  $\geq 10m$ , diberi kode 1

### **c. Jenis-jenis Air bersih**

#### **1) Air permukaan**

Air permukaan, yaitu air hujan yang mengalir di atas permukaan bumi dikarenakan tidak dapat terserap ke dalam tanah (lapisan tanah bersifat rapat air) sehingga sebagian besar air akan tergenang dan cenderung mengalir ke daerah yang lebih rendah. Contoh air permukaan antara lain air sungai, air danau, dan air laut. Air Permukaan Menurut Undang-undang No. 7 Tahun 2004 tentang sumber daya air menyatakan bahwa, air permukaan adalah semua air yang terdapat pada permukaan tanah. Air permukaan adalah air yang mengalir di permukaan bumi. Pada umumnya air permukaan ini akan mendapat pengotoran selama pengalirannya, misalnya oleh lumpur, batang-batang kayu, dedaunan, kotoran

industri kota dan sebagainya. Beberapa pengotoran ini, untuk masing-masing air permukaan akan berbeda-beda, tergantung pada daerah pengaliran air permukaan ini (Elvira & Badrah., 2023:55).

## **2) Air Angkasa**

Air angkasa adalah air yang berasal dari udara atau atmosfer yang jatuh ke permukaan bumi. Komposisi air yang terdapat di lapisan udara berkisar 0,001% dari total air yang ada di bumi. Contoh air angkasa antara lain air hujan, air salju, dan air es (Elvira & Badrah., 2023:55).

## **3) Air Tanah**

Air tanah, yaitu segala macam jenis air yang terletak di lapisan bawah tanah dan menyumbang sekitar 0,6% dari total air di bumi. Hal ini menjadikan air tanah lebih banyak daripada air sungai dan danau apabila digabungkan maupun air yang terdapat di atmosfer. Pengelompokan air tanah menurut letaknya terbagi menjadi:

- a) Air tanah freatik, yaitu air tanah dangkal yang terdapat tidak jauh dari permukaan tanah sekitar 9-15 meter di bawah permukaan tanah. Air tanah dangkal pada umumnya bening, namun di beberapa tempat air freatik ini dapat tercemar seperti memiliki kandungan Fe dan Mn yang tinggi.
- b) Air tanah artesis yaitu air tanah dalam yang terletak di bawah lapisan tanah yang kedap air pertama dalam kedalaman sekitar 80- 300 meter. Kualitas air lebih baik jika dibandingkan dengan air tanah dangkal.
- c) Air tanah meteorit (Vados), adalah air tanah yang berasal dari hujan/presipitasi sebelum terjadi proses kondensasi air di atmosfer dan tercampur dengan debu meteor. Perlu diketahui bahwa setiap saat meteor berukuran kecil bergesekan dengan atmosfer dan habis sebelum sampai ke permukaan bumi ( Elvira & Badrah., 2023:56).

### **d. Hubungan air bersih dengan balita stunting**

Sumber air bersih juga merupakan faktor risiko kejadian stunting. Air bersih digunakan untuk keperluan sehari-sehari termasuk makan dan minum sehingga akan berpengaruh terhadap kesehatan keluarga, termasuk balita. Air yang dapat digunakan tidak keruh, berbau berwarna dan berasa. lingkungan yang sumber air bersihnya tidak memenuhi syarat kesehatan berisiko 3,1 kali lebih tinggi untuk



mengalami stunting dibandingkan dengan balita yang tinggal di lingkungan yang sumber air bersihnya memenuhi syarat kesehatan (Samsudin *et al.*, 2023:31).

Sanitasi Penyediaan Air Bersih dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Taman Martini. Penelitian ini diteliti oleh Septi Khotimatun Nisa *et al* pada tahun 2021. Hasil dari penelitian ini adalah menunjukkan ada hubungan signifikan antara sanitasi penyediaan air bersih dengan kejadian stunting dengan hasil  $p\text{ value} = 0,047$ ,  $OR=2,705$ . Disarankan bagi masyarakat perlu membersihkan area sekitar sumur gali/ledeng dari kotoran hewan ternak dan sampah, menghindari genangan air serta perbaikan retakan sekitar sumur (Nisa *et al.*, 2021:17).

## 2. Sanitasi

### a. Pengertian Sanitasi

Sanitasi adalah upaya untuk menjamin dan meningkatkan kesehatan lingkungan pemukiman atau perkotaan. Sanitasi sendiri meliputi penyediaan air bersih rumah tangga, penggunaan jamban keluarga, pembuangan sampah, pembuangan air limbah, dan pemberantasan hewan penyebar penyakit seperti lalat, nyamuk, kecoak, dll, sanitasi juga merupakan upaya pencegahan penyakit yang dilakukan masyarakat dengan melakukan pengawasan terhadap faktor lingkungan yang berhubungan dan mempengaruhi derajat kesehatan manusia dalam penularan penyakit. Perumahan dan pemukiman merupakan faktor penting dalam peningkatan sanitasi lingkungan agar mutu kehidupan yang sejahtera dalam bermasyarakat. Sanitasi perumahan dilakukan guna menciptakan lingkungan yang baik dan bersih untuk menjamin kesehatan penghuninya (Elvira & Badrah., 2023:3).

Sanitasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *sanitation* yang berarti bertujuan untuk menghindari kontak langsung manusia dengan kotoran dan limbah lain yang berbahaya bagi manusia dan lingkungan, upaya ini berharap dapat menjaga dan meningkatkan keadaan masyarakat identik dengan kebersihan. Bedanya, sanitasi fokus pada aktivitas manusia, sedangkan sanitasi fokus pada lingkungan. Higiene merupakan suatu bentuk upaya kebersihan untuk menjaga dan melindungi kebersihan obyektif lingkungan. Setiap rumah memenuhi kebutuhan sehari-hari kebersihan dasar rumah adalah penyediaan air bersih, jamban keluarga, pembuangan sampah dan saluran pembuangan air limbah (Agustiani & Meliyana, 2024:1672).

Berdasarkan uraian di atas yang disebut dengan sanitasi adalah suatu bentuk upaya kebersihan menjaga dan melindungi kebersihan lingkungan.

### **b. Kategori Sanitasi**

Pada penelitian ini intervensi sanitasi sebagai berikut:

Sanitasi adalah suatu bentuk upaya menjaga dan melindungi kebersihan lingkungan seperti jamban keluarga, pembuangan sampah, saluran pembuangan air limbah dan ventilasi rumah (Agustiani & Meliyana, 2024:1672).

- 1) Kategori Tidak : Jika pertanyaan menggunakan jamban cemplung, tidak memiliki pembuangan sampah, dan tidak memiliki ventilasi diberi kode 0

Kategori Ya : Jika Pertanyaan menggunakan jamban leher angsa, memiliki pembuangan sampah, dan memiliki ventilasi diberi kode 1

### **c. Jenis-jenis Sanitasi**

#### **1) Sanitasi Perumahan**

Rumah merupakan salah satu tempat pusat terbentuknya budaya sehat. Tercapainya derajat kesehatan di masyarakat diawali dengan budaya sehat yang ditanamkan di rumah. Berikut ini alasan rumah sebagai pusat kesehatan. Pertama, rumah merupakan tempat di mana anggota-anggota keluarga saling berkumpul dan berinteraksi. Interaksi antara anggota keluarga menjadikan rumah bisa sebagai tempat yang menyehatkan atau justru tempat kontak penyakit. Kedua, setiap orang pasti memiliki rumah sebagai tempat tinggalnya. Keadaan rumah yang sehat tentu sangat menunjang kesehatan seorang individu (Fitrianti, 2019 : 62).

#### **2) Sanitasi Lingkungan Air**

Air merupakan kebutuhan utama manusia tanpa air, berbagai proses kehidupan akan berhenti. Sebagai contoh, seorang manusia akan meninggal jika 3 hari tanpa minum. Padahal ia bisa bertahan 3-6 bulan tanpa makan. Hampir setengah dari aktivitas kehidupan kita memerlukan air. Untuk keperluan minum, mandi, mencuci, memasak, dan lain-lain memerlukan air sebagai kebutuhan utamanya. Di sisi lain, keperluan manusia akan air bervariasi sesuai dengan kondisi tempat seseorang tinggal. WHO memperhitungkan kebutuhan air masyarakat di negara berkembang termasuk Indonesia antara 30-60 liter/orang/hari. Sedangkan di

negara-negara maju atau di perkotaan memerlukan 60-120 liter/orang/hari. Selain sebagai kebutuhan dasar manusia, air juga dibutuhkan untuk keperluan industri, pertanian, perikanan, dan banyak sektor lainnya. Pemanfaatan air juga meluas. Bukan sekedar air dalam, melainkan air permukaan juga mulai digunakan untuk industri. Ini menjadi bukti bahwa semakin berkembangnya teknologi, kebutuhan air pun semakin banyak (Fitrianti, 2019 : 90).

### **3) Sanitasi lingkungan tanah**

Unsur tanah memiliki pengaruh kehidupan yang sangat besar, meskipun menjadi bagian tertipis dari seluruh lapisan bumi. Tanah menyediakan berbagai sumber daya untuk kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya. Selain itu, tanah menjadi lahan pertanian dan perkebunan, hutan, perumahan, pasar, mal, supermarket, tempat rekreasi dan lainnya selayaknya manusia memelihara kualitas tanahnya agar tidak tercemar dan rusak. Pengertian tanah menurut PP No. 150 Tahun 2000 adalah salah satu komponen lahan berupa lapisan teratas kerak bumi yang terdiri dari bahan mineral dan bahan organik serta mempunyai sifat fisik, kimia, biologi, dan mempunyai kemampuan menunjang kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya (Fitrianti, 2019:124).

### **4) Sanitasi lingkungan udara**

Perwujudan kualitas lingkungan yang sehat merupakan bagian pokok di bidang kesehatan. Udara sebagai komponen lingkungan yang penting dalam kehidupan perlu dipelihara dan ditingkatkan kualitas sehingga dapat memberikan daya dukung bagi makhluk hidup untuk hidup secara lebih optimal. Pencemaran udara dewasa ini semakin menampakkan kondisi yang sangat memprihatinkan. Sumber pencemaran udara dapat berasal dari berbagai kegiatan manusia. Berbagai kegiatan tersebut merupakan kontributor terbesar dari pencemaran udara yang dibuang ke udara bebas. Sumber pencemaran udara juga dapat disebabkan oleh berbagai kegiatan alam, seperti kebakaran hutan, gunung meletus, gas alam beracun, dll. Dampak dari pencemaran udara tersebut misalnya penurunan kualitas udara yang berdampak negatif pada kesehatan manusia (Fitrianti, 2019 :140).

#### **d. Hubungan Sanitasi dengan Balita Stunting**

Masalah gizi pada bayi dan anak balita di Indonesia disebabkan penyakit infeksi yang erat kaitannya dengan sanitasi lingkungan. Kebersihan yang buruk dan

kurangnya sanitasi menyebabkan gangguan usus yang disebut enteropati lingkungan yakni mengalihkan energi dari pertumbuhan menuju perjuangan yang sedang berlangsung melawan infeksi subklinis. Kebersihan dan sanitasi yang buruk juga menghambat pertumbuhan linier pada anak-anak. Sebagian besar kekurangan gizi pada anak-anak yang diakibatkan keadaan lingkungan fisik yang kurang memadai. Banyak bukti yang menjelaskan terkait dengan akses yang tidak memadai ke air, fasilitas sanitasi, dan kebersihan yang buruk memiliki hubungan dengan kejadian stunting (Usman, 2020:12).

Akses jamban keluarga juga berkaitan dengan kejadian stunting. Praktik buang air besar (BAB) pada jamban yang tidak layak atau bahkan masih sembarangan (*open defecation free* (ODF)) menyebabkan pencemaran lingkungan dan penyebaran bakteri patogen. Bakteri-bakteri tersebut dapat menyebabkan infeksi diantaranya infeksi usus seperti diare dan EED sehingga dapat mempengaruhi status kesehatan dan gangguan pertumbuhan pada keluarga termasuk balita. Pengelolaan limbah cair serta sampah juga berhubungan dengan status kesehatan masyarakat termasuk kejadian stunting. Pengelolaan limbah dan sampah memerlukan perhatian khusus agar tidak menyebabkan pencemaran lingkungan termasuk sumber air penduduk (Samsudin et al., 2023:43).

Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Puskesmas Loto Kabupaten Nias Utara, penelitian ini diteliti oleh Gea *et al* pada tahun 2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan jamban di dapat nilai  $p\text{ value} = 0,004$ :OR=17,5;95%CI 1,908-160,519, kebiasaan cuci tangan nilai  $p\text{ value} = 0,016$ :OR=5,5;95%CI 1,503-20,133, ketersediaan tempat pembuangan sampah  $p\text{ value} = <0,001$ :OR=16:95%CI 3, 150-81, 264, signifikan terhadap kejadian stunting pada balita. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan ketersediaan jamban, kebiasaan cuci tangan dan ketersediaan tempat pembuangan sampah dengan kejadian stunting pada balita, Tidak terdapat hubungan ketersediaan air bersih dengan kejadian stunting pada balita (Gea *et al.*, 2023:1).

### **3. Kurang energi kronis (KEK) pada ibu hamil**

#### **a. Pengertian KEK pada ibu hamil**

KEK merupakan salah satu masalah kurang gizi yang disebabkan oleh asupan gizi yang tidak seimbang sehingga menyebabkan kekurangan energi dalam

waktu yang cukup lama. Salah satu bentuk faktor risiko pada ibu hamil adalah Kurang Energi Kronis (KEK) dengan lingkaran lengan atas kurang dari 23,5 cm, atau penambahan berat badan  $< 9$  kg selama masa kehamilan (Harna *et al.*, 2023:37).

Kekurangan Energi Kronis (KEK) adalah keadaan dimana ibu menderita keadaan kekurangan kalori dan protein (malnutrisi) yang berlangsung menahun (kronis) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada wanita usia subur (WUS) dan pada ibu hamil (bumil). KEK merupakan gambaran status gizi ibu di masa yang lalu, kekurangan zat gizi pada masa kecil akan menyebabkan bentuk tubuh yang kurus dan pendek (stunting) (Simbolon, 2018 : 26).

Berdasarkan uraian diatas yang disebut dengan ibu hamil KEK adalah lila ibu yang sedang mengandung bayi  $< 23,5$ cm.

#### **b. Kategori KEK**

Pada penelitian ini intervensi ketahanan pangan dan gizi pemberian makanan tambahan pada ibu hamil kurang energi protein (KEK) sebagai berikut: KEK merupakan gambaran status gizi ibu di masa yang lalu, kekurangan zat gizi pada masa kecil akan menyebabkan bentuk tubuh yang kurus dan pendek (stunting) (Simbolon, 2018 : 26).

1) Kategori KEK : bila LILA ibu  $< 23,5$ cm diberi kode 0

Kategori Tidak KEK : bila LILA ibu  $\geq 23,5$ cm diberi kode 1

#### **c. Jenis-jenis pemberian makanan tambahan (PMT)**

Pemberian Makanan Tambahan (PMT) merupakan salah satu strategi penanganan masalah gizi pada Balita dan ibu hamil. Kegiatan PMT tersebut perlu disertai dengan edukasi gizi dan kesehatan untuk perubahan perilaku misalnya dengan dukungan pemberian ASI, edukasi dan konseling pemberian makan, kebersihan serta sanitasi untuk keluarga. Berikut adalah beberapa jenis PMT yang umumnya diberikan kepada ibu hamil:

##### **1) Suplemen Vitamin dan Mineral**

a) Asam Folat, Mengurangi risiko cacat tabung saraf pada janin. Dosis umum adalah 400-800 mikrogram per hari, mulai dari tiga bulan sebelum kehamilan hingga minggu ke-12 kehamilan.

- b) Zat Besi, Mencegah anemia defisiensi besi yang umum terjadi selama kehamilan. Dosisnya bisa bervariasi, tetapi sering kali sekitar 30 mg per hari.
  - c) Kalsium, Membantu pembentukan tulang dan gigi bayi. Dosis yang direkomendasikan sekitar 1000 mg per hari.
  - d) Vitamin D, Meningkatkan penyerapan kalsium dan mendukung kesehatan tulang dosis yang direkomendasikan bervariasi.
- 2) Susu ibu hamil
- 3) Snack sehat dan Bergizi
- a) Biskuit Fortifikasi: Biskuit yang diperkaya dengan vitamin dan mineral tambahan, seperti vitamin A, zat besi, dan kalsium.
  - b) Kacang-Kacangan dan Biji-Bijian: Sumber protein, zat besi, dan asam lemak esensial yang penting bagi kesehatan ibu dan janin (Kemenkes RI, 2023:8).

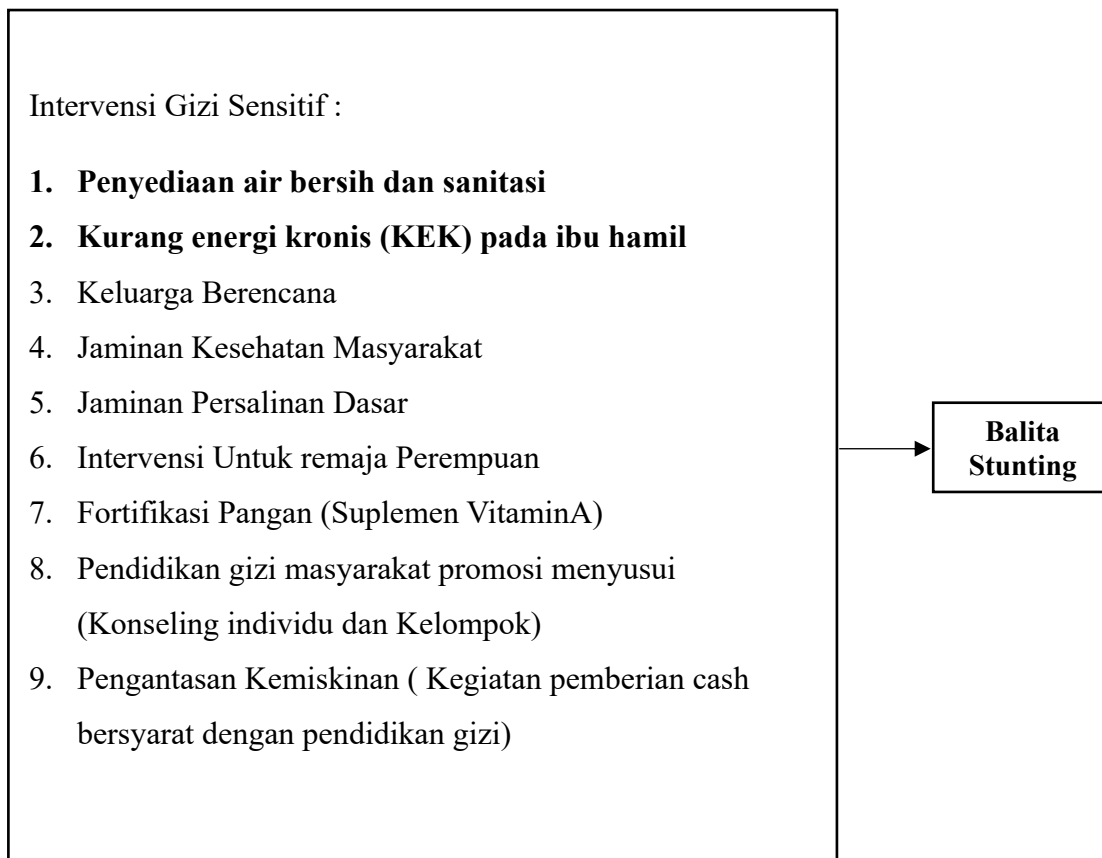
#### **d. Hubungan Ibu hamil KEK dengan Stunting**

Kurang energi kronis (KEK) merupakan status gizi dengan kategori kurang yang disebabkan oleh pola konsumsi yang kurang dalam waktu yang lama. Hal tersebut dapat pula disebabkan oleh sakit yang berulang. Ketika ibu hamil mengalami KEK, akan mempengaruhi pula dengan pertumbuhan dan sirkulasi plasenta ibu ke janin sehingga bayi yang dilahirkan akan mengalami masalah pertumbuhan. Apabila kondisi tersebut tidak diperbaiki, bayi dapat mengalami IUGR atau BBLR, kedua kondisi tersebutlah yang dapat meningkatkan risiko kejadian stunting (Samsudin *et al.*, 2023:38).

Hubungan riwayat kekurangan energi kronik (KEK) pada ibu dengan kejadian stunting pada balita di Puskesmas Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara, yang diteliti oleh Waytherlis Apriani dan Dewi Aprilia Ningsih pada tahun 2019. Hasil dengan nilai  $p\text{ value}=0,000 < \alpha = 0,05$  berarti signifikan. Nilai C tersebut dibandingkan dengan nilai  $C_{max}=0,707$ . Karena nilai C berada pada interval 0,400-0,500, artinya tidak jauh dengan nilai  $C_{max}=0,707$  maka kategori hubungan sedang. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Ada hubungan riwayat KEK dengan kejadian stunting pada (Ningsih 2021:355).

#### D. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah dasar untuk menentukan kerangka konsep yang terdiri dari berbagai teori yang saling berhubungan. Pemecahan terhadap suatu masalah penelitian didasarkan pada kerangka teori, yang berfungsi sebagai acuan yang luas mencakup teori, prinsip, dan konsep (Adiputra *et al.*, 2021:35).

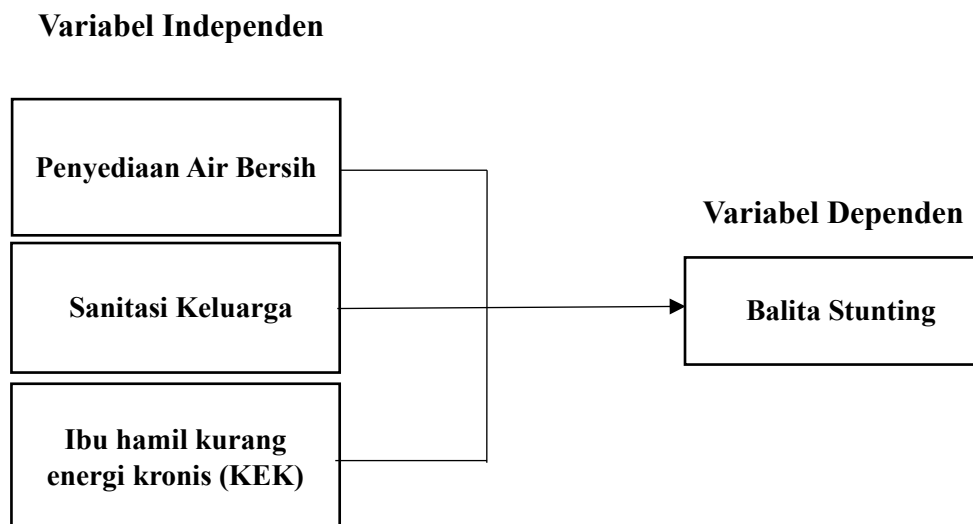


Sumber (Pakpahan, 2021: 188).

**Gambar 4 Kerangka Teori**

#### E. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian menunjukkan hubungan terhadap konsep-konsep yang akan diukur dan diamati melalui penelitian yang akan dilakukan. Pemaparan kerangka konsep berbentuk diagram menunjukkan hubungan antar variabel yang akan diteliti. Penyusunan kerangka konsep yang baik akan memberikan informasi jelas pada peneliti serta dapat memberikan gambaran pemilihan desain penelitian yang akan digunakan (Adiputra, 2021:36). Kerangka Konsep dalam penelitian ini adalah:



**Gambar 5 Kerangka Konsep**

## **F. Variabel Penelitian**

Variabel Penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Setyawan, 2021:38).

### **2. Variabel Terikat**

Variabel Terikat merupakan Variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Setyawan, 2021:41). Pada penelitian ini variabel terikatnya adalah pada balita stunting.

### **3. Variabel Bebas**

Variabel Bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel Dependen (terikat) (Setyawan, 2021:40). Variabel bebas pada penelitian ini adalah penyediaan air bersih, sanitasi keluarga dan KEK pada ibu hamil.

## **G. Hipotesis**

Hipotesis penelitian adalah pernyataan atau jawaban sementara yang akan diuji kebenaran. hipotesis penelitian diuji melalui uji statistic. Dapat disimpulkan dengan hipotesis ada pengaruh atau tidak, berhubungan atau tidak, dan diterima atau ditolak (Adiputra, 2021:38).



Penelitian ini menggunakan uji chi-square dengan derajat kemaknaan yang digunakan 95% dan tingkat kesalahan ( $\alpha$ )=5% (Nuryadi *et al.*, 2017:119).

1. Jika  $p$  value  $\leq$  nilai  $\alpha$  (0.05), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (ada hubungan) (Zahriyah *et al.*, 2021:50).

Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah:

1.  $H_a$  : Ada hubungan penyediaan air bersih dengan balita stunting di Puskesmas Yosomulyo Metro Pusat
2.  $H_a$  : Ada hubungan sanitasi dengan balita stunting di Puskesmas Yosomulyo Metro Pusat
3.  $H_a$  : Ada hubungan kurang energi kronis pada ibu hamil dengan balita stunting di Puskesmas Yosomulyo Metro Pusat

#### **H. Definisi Operasional**

Definisi Operasional adalah penjelasan tentang variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik dan indikator yang digunakan dalam sebuah penelitian sebagai dasar untuk mengumpulkan data (Setyawan, 2021:59).

**Tabel 6**  
**Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Balita Stunting	Panjang badan yang berada pada nilai z-score -3SD sd<-2SD yang tercatat dalam KMS pada usia 24-59 bulan.	Observasi Wawancara	Checklist, Stadiometer	0 = Stunting (-3SD sampai dengan<-2SD)  1 = Tidak stunting(>2SD sampai dengan +3SD)	Ordinal
2.	Penyediaan air bersih	Upaya untuk menjamin akses terhadap air yang bebas dari kontaminasi dan aman untuk dikonsumsi yang tidak menimbulkan masalah kesehatan (penyakit) seperti jarak septictank dari sumber air bersih.	Observasi Wawancara	Checklist	0 = Air tidak bersih, berbau, berwarna dan berasa  1 = Air bersih, tidak berwarna dan tidak memiliki rasa	Ordinal
3.	Sanitasi keluarga	Suatu bentuk upaya menjaga dan melindungi kebersihan lingkungan seperti pembuangan sampah dan ventilasi.	Observasi Wawancara	Checklist	0 = Menggunakan jamban cemplung, Tidak memiliki pembuangan sampah dan tidak memiliki ventilasi  1 = Menggunakan jamban leher angsa dan sejenisnya, memiliki tempat pembuangan sampah dan ventilasi	Ordinal
4.	Kurang energi kronik (KEK) pada ibu hamil	Keadaan perempuan yang sedang mengandung bayi mengalami kekurangan asupan energi kronik dengan LILA <23,5cm.	Dokumentasi Wawancara	Buku KIA Checklist	0 = KEK (LILA ibu <23,5cm)  1 = Tidak KEK (LILA ibu ≥23,5cm)	Ordinal