

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil**

###### **a. Pengertian KEK**

Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah keadaan dimana ibu menderita kejadian kekurangan kalori dan protein (malnutrisi) dalam jangka waktu yang lama berupa kekurangan asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) serta zat gizi mikro, terutama vitamin A, vitamin D, asam folat, zat besi, seng, kalsium dan yodium, serta micronutrient lainnya yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada wanita usia subur (WUS) dan pada ibu hamil.<sup>23,24</sup> Batas LiLa dengan risiko KEK di Indonesia adalah <23,5 cm.<sup>25</sup> Ibu hamil yang memiliki risiko KEK diperkirakan akan melahirkan bayi BBLR. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) akan mempunyai risiko kematian, gizi kurang, gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak. Untuk mencegah risiko KEK pada ibu hamil sebelum kehamilan wanita usia subur sudah harus mempunyai gizi baik, misalnya dengan LILA tidak kurang dari 23,5 cm.<sup>26</sup>

b. Faktor yang mempengaruhi status nutrisi maternal

Faktor sosial-ekonomi (ketersediaan makanan, penghasilan/sumber, melek huruf, status wanita, peraturan/kepercayaan /tabu/kebudayaan, struktur keluarga); Faktor biologi (status kesehatan/infeksi, absorpsi makanan, paritas dan jarak kelahiran, usia saat menarche/tingkat maturitas, merokok/alkohol/obat-obatan/dsb, radiasi/efek toksik); Beban kerja/aktivitas; Mudahnya pelayanan kesehatan dicapai.<sup>20</sup>

c. Dampak Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil

Kekurangan gizi pada ibu hamil dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan keguguran, abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, asfiksia intrapartum (mati dalam kandungan), lahir dengan berat lahir rendah (BBLR) yang mengakibatkan anak memiliki risiko gangguan pertumbuhan dan perkembangan di kemudian hari.<sup>26</sup>

d. Pencegahan KEK pada Ibu Hamil

Upaya pencegahan KEK pada ibu hamil diantaranya:<sup>27</sup>

- 1) Pemberian program edukasi kesehatan reproduksi remaja putri melalui program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) dan Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR), konseling catin, pemeriksaan ibu hamil terpadu (Pelayanan Antenatal Terpadu)
- 2) Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan (PMT Pemulihan) untuk ibu hamil KEK disertai konseling gizi pada ibu hamil.

- 3) Konseling calon pengantin.
- 4) Pemantauan dan pendampingan ibu hamil oleh kader,
- 5) Kunjungan rumah bumil risiko tinggi oleh petugas puskesmas,
- 6) kegiatan kelas ibu dan suami siaga.

## 2. *Stunting*

### a. Pengertian *Stunting*

*Stunting* merupakan gangguan pertumbuhan akibat dari kekurangan gizi ibu dan pemberian makan bayi dan anak yang tidak adekuat, *stunting* berkorelasi dengan gangguan neurokognitif dan penanda risiko penyakit tidak menular dan menurunkan kemampuan produktivitas di kemudian hari.<sup>28</sup> *Stunting* menggambarkan keadaan kekurangan gizi kronis selama pertumbuhan dan perkembangan yang memiliki karakteristik tubuh kerdil atau pendek.<sup>29</sup> Intervensi terintegrasi untuk mencegah *stunting* harus diarahkan sedini mungkin, mulai dari konsepsi dan dua tahun pertama kehidupan anak. *Stunting* baru dapat terlihat ketika anak berusia 2 tahun.<sup>29,30</sup>

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang standar antropometri penilaian status gizi anak berdasarkan pada indeks panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U) yaitu:<sup>31</sup>

- 1) Sangat Pendek: Nilai z-score=  $<-3$  SD.
- 2) Pendek: Nilai z-score=  $-3$  SD sampai  $<-2$  SD
- 3) Normal: Nilai z-score=  $-2$  SD sampai  $2$  SD

4) Tinggi: Nilai z-score=  $>2$  SD

*Stunting* dapat diketahui dengan cara mengukur panjang badan/ tinggi badan anak. Anak dapat dikatakan pendek jika nilai z-score kurang dari -2 SD dan dikategorikan sangat pendek jika kurang dari -3 SD.

b. Faktor yang mempengaruhi terjadinya *stunting*

1) Faktor keluarga dan rumah tangga

a) Faktor Maternal

(1) Nutrisi buruk saat masa pra-konsepsi, kehamilan, dan menyusui

Wanita memerlukan makanan bergizi yang baik untuk memenuhi kebutuhan nutrisi saat hamil dan menyusui sejak masa pra konsepsi atau sebelum hamil.<sup>32</sup> Penilaian status gizi pada ibu dapat dilihat dari ukuran Lingkar lengan atas (Lila). LiLa merupakan gambaran jaringan otot dan lapisan lemak di bawah kulit. LiLa mencerminkan tumbuh kembang jaringan lemak dan otot yang tidak berpengaruh oleh cairan tubuh.<sup>11</sup> WHO telah merekomendasikan dalam menentukan status gizi pada ibu hamil yaitu dengan cara mengukur LiLa ibu.<sup>9</sup> Ibu hamil dengan ukuran LiLa  $<23,5$  cm menandakan mengalami kekurangan energi kronis (KEK). Ibu dengan status gizi rendah memiliki risiko melahirkan bayi

dengan berat badan lahir rendah, malnutrisi intrauterin sehingga dapat menyebabkan defisit perkembangan yang dapat menyebabkan pengurangan kebutuhan energi dengan perubahan regulasi sistem endokrin.<sup>15</sup> Pada penelitian di India menjelaskan bahwa ukuran lingkaran lengan dapat mencerminkan ketebalan kulit pada wanita hamil.<sup>33</sup>

(2) Postur tinggi badan ibu yang pendek

Ibu dengan tinggi badan <150 cm berisiko 2,5 kali lebih besar memiliki balita *stunting*.<sup>34</sup> Tinggi badan ibu yang pendek mempengaruhi terjadinya *stunting* bisa disebabkan karena memiliki panggul yang lebih kecil. Yang memungkinkan meningkatkan *cephalopelvic disproportion* atau kondisi dimana kepala janin sulit melewati panggul ibu, sehingga persalinan normal menjadi terhambat. Selain itu secara biologis, ibu dengan tubuh yang pendek memiliki status cadangan kesehatan yang rendah, sehingga kesediaan nutrisi untuk janin tidak terpenuhi yang dapat menyebabkan pertumbuhan intrauterine terhambat atau IUGR sehingga dapat mempengaruhi kesehatan bayi.<sup>35</sup>

(3) Infeksi

Infeksi pada ibu selama kehamilan juga berisiko memiliki anak *stunting*. Frekuensi infeksi selama kehamilan merupakan salah satu penentu utama tumbuh kembang pada anak di dua tahun pertama. Bakteri, virus, dan infeksi parasit intrauterin akan mempengaruhi perkembangan janin, termasuk kelahiran prematur dan berat badan lahir rendah.<sup>10</sup>

#### (4) Kehamilan remaja

Remaja adalah fase kehidupan di antara masa anak-anak dan dewasa. World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa remaja adalah orang yang berusia antara 10-19 tahun. Kehamilan pada remaja dimana kondisi fisik, psikologi, dan sosial masih belum matang di semua negara merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting. Kehamilan remaja merupakan faktor disparitas Kesehatan bagi ibu maupun anak. Ibu remaja cenderung memiliki tingkat pendidikan yang lebih rendah, kurangnya kemandirian finansial, Kesehatan mental yang belum stabil, dan kurangnya dukungan sosial. Hal ini menjadi faktor yang berkontribusi pada tingginya prevalensi malnutrisi pada ibu remaja dan anak-anak.<sup>36</sup> Hasil penelitian di Deli Serdang menyatakan bahwa ibu yang hamil di usia

remaja ada hubungan yang signifikan dengan kejadian anak *stunting*.<sup>37</sup>

(5) Kesehatan mental ibu

Ibu yang mengalami Kesehatan mental seperti depresi selain berdampak pada keterbatasan pada diri sendiri juga berdampak pada keluarga terutama pada anak-anak. Dari perspektif ekonomi, depresi ibu dapat dikaitkan dengan keputusan terkait preferensi, risiko, biaya bisnis, dan aspirasi ibu untuk mengurangi modal investasi manusia pada anak-anak.<sup>38</sup> Depresi pada ibu berdampak pada perlakuan cara asuh anak terkait dengan perilaku interpersonal yang buruk karena kurangnya minat ibu pada anak sehingga akan mengganggu kualitas emosional dalam mengasuh anak dan berkurangnya kemampuan dalam memberikan pola diet sehat untuk anak.<sup>39</sup>

(6) IUGR dan kelahiran prematur

*Intra Uterine Growth Restriction* (IUGR) atau bisa disebut juga dengan *Fetal Growth Restriction* (FGR) merupakan kondisi yang menggambarkan pertumbuhan janin yang terhambat di dalam kandungan atau secara biologis pertumbuhannya tidak sesuai dengan harapan dimana ukuran janin secara patologis lebih kecil daripada

yang seharusnya. Kondisi ini disebabkan karena kurangnya pasokan oksigen dan nutrisi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan janin yang sedang berkembang melalui plasenta yang disebut insufisiensi plasenta, akibatnya pertumbuhan janin jadi terhambat.<sup>40</sup> IUGR mempengaruhi hambatan pertumbuhan sehingga berdampak pada pertumbuhan stunting.<sup>41</sup> Kelahiran prematur dan IUGR merupakan faktor biologis yang mendasari terjadinya BBLR. Bayi yang memiliki riwayat IUGR berisiko lahir dengan gizi buruk. Defisit pertumbuhan sejak lahir meningkatkan risiko *stunting* hingga 2 tahun kehidupan dan berkontribusi pada perawakan pendek serta meningkatkan risiko mengembangkan penyakit kronis di kemudian hari.<sup>42</sup> Pada penelitian terdahulu menyatakan bahwa anak dengan riwayat lahir prematur lebih berisiko mengalami *stunting* dibandingkan dengan anak yang riwayat lahir cukup bulan.<sup>10</sup>

(7) Jarak kelahiran yang pendek

Jarak kelahiran adalah jarak waktu antara kelahiran seorang anak dengan kelahiran saudara kandung sebelumnya dan/atau berikutnya. Jarak kelahiran yang panjang menguntungkan bagi kesehatan ibu, anak, dan

pemenuhan gizi. Jarak kelahiran yang pendek dapat menyebabkan kelahiran prematur dan berat badan lahir rendah karena ibu belum pulih status gizinya. Karena jarak kelahiran yang pendek, cadangan nutrisi ibu menjadi terkuras, yang mengarah pada peningkatan risiko retardasi pertumbuhan intrauterin, yang berdampak buruk pada penyimpanan nutrisi bayi saat lahir dan pemberian nutrisi melalui ASI.<sup>43</sup>

#### (8) Hipertensi

Berdasarkan WHO, tekanan darah adalah kekuatan yang diberikan oleh sirkulasi darah terhadap dinding arteri tubuh, pembuluh darah utama dalam tubuh. Hipertensi adalah ketika tekanan darah terlalu tinggi. Tekanan darah ditulis sebagai dua angka. Angka pertama (sistolik) mewakili tekanan dalam pembuluh darah saat jantung berkontraksi atau berdenyut. Angka kedua (diastolik) mewakili tekanan dalam pembuluh darah saat jantung beristirahat di antara detak.

Hipertensi didiagnosis jika, ketika diukur pada dua hari yang berbeda, pembacaan tekanan darah sistolik pada kedua hari adalah  $\geq 140$  mmHg dan/atau pembacaan tekanan darah diastolik pada kedua hari adalah  $\geq 90$  mmHg.<sup>44</sup>

Gangguan hipertensi dalam kehamilan adalah komplikasi umum kehamilan yang dapat menyebabkan hasil ibu dan janin yang merugikan. Preeklamsia, terutama preeklamsia berat, memberikan kontribusi terbesar terhadap morbiditas dan mortalitas. Preeklamsia adalah sindrom spesifik kehamilan yang dapat mempengaruhi beberapa organ target. Plasenta, sebagai salah satu organ target, juga dapat terpengaruh, yang menyebabkan terhambatnya pertumbuhan janin (FGR).<sup>45</sup>

b) Lingkungan rumah

(1) Kurangnya stimulasi dan aktivitas anak

Perkembangan otak anak dimulai sejak dini usia prenatal dan berlanjut pada tingkat yang produktif selama tiga tahun pertama kehidupan. Penelitian menunjukkan bahwa faktor keturunan menyumbang sekitar 40% dari varians dalam kecerdasan dan ciri kepribadian lainnya seperti keramahan, dan sisanya dibentuk oleh lingkungan.<sup>46</sup>

Balita *stunting* tidak dapat mengeksplorasi motorik halus dan kasarnya karena cenderung memiliki tubuh yang lebih pendek dan perubahan struktur dan fungsi otak dalam perkembangan otak yang disebabkan oleh keterlambatan kematangan otak sel-sel serebelum. Stimulasi memegang

peranan penting dalam meningkatkan perkembangan anak, khususnya perkembangan motorik anak.

Gangguan perkembangan motorik bukan hanya karena faktor nutrisi dan pola asuh anak, tetapi lingkungan juga memainkan peran penting. Stimulasi orang tua memainkan peran penting dalam mempengaruhi perkembangan anak. Stimulus adalah gerakan untuk merangsang kemampuan yang diperlukan anak usia 0-6 tahun agar anak tumbuh optimal. Stimulasi harus dilakukan oleh orang tua, anggota keluarga, atau orang dewasa di sekitar anak.<sup>47</sup>

## (2) Buruknya praktik merawat

Penelitian tentang perkembangan anak dan intervensi yang meningkatkan kualitas pengasuhan dalam keluarga berkontribusi pada desain intervensi WHO/UNICEF tentang Perawatan untuk Perkembangan Anak. Intervensi merekomendasikan aktivitas bermain dan komunikasi bagi keluarga untuk merangsang belajar anak-anaknya. Juga, melalui permainan dan komunikasi, orang dewasa belajar bagaimana peka terhadap kebutuhan anak-anak dan merespon dengan tepat untuk memenuhi kebutuhan anak. Keterampilan pengasuhan dasar ini berkontribusi pada

kelangsungan hidup, serta pertumbuhan dan perkembangan yang sehat anak-anak.<sup>48</sup>

### (3) Ketidakamanan pangan

Ketidakamanan pangan, didefinisikan sebagai “terbatas atau ketersediaan nutrisi yang tidak pasti makanan yang cukup dan aman atau terbatas atau kemampuan yang tidak pasti untuk memperoleh makanan yang dapat diterima secara sosial cara yang dapat diterima”. Nutrisi yang cukup, penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang sehat selama masa kanak-kanak, bisa jadi terancam oleh ketidakamanan pangan.<sup>49</sup>

Ketidakamanan pangan telah dikaitkan dengan perkembangan anak yang merugikan melalui berbagai mekanisme, termasuk penurunan kuantitas makanan, kualitas makanan yang dikompromikan, dan peningkatan stres dan kecemasan yang terkait dengan mencari makanan. Penurunan jumlah makanan, di mana anak-anak melewatkan atau makan lebih sedikit, atau berpotensi mengubah kualitas makanan yang disediakan (yaitu, alternatif rendah nutrisi yang lebih murah, padat energi daripada makanan bergizi) dapat mengakibatkan konsumsi nutrisi yang dibutuhkan tidak mencukupi. Misalnya, asupan energi, protein, dan mikronutrien yang kurang optimal dalam lima tahun pertama

kehidupan dapat membatasi plastisitas saraf dan menyebabkan gangguan fungsi kognitif.<sup>50</sup>

(4) Alokasi pangan rumah tangga yang tidak tepat

Intervensi bantuan makanan yang ditujukan pada rumah tangga dapat kehilangan individu yang kekurangan gizi jika diasumsikan kesetaraan intra-rumah tangga dalam alokasi nutrisi. Penelitian di Ethiopia mengungkapkan bahwa sementara semua kelompok umur mengonsumsi kalori secara proporsional, zat besi dan protein dialokasikan secara tidak adil di antara anggota rumah tangga.<sup>51</sup> Alokasi makanan dan lainnya yang tidak tepat sumber daya di rumah tangga dengan banyak anak dapat menyebabkan status kesehatan mereka yang buruk dan gizi kurang optimal.<sup>52</sup>

(5) Pengasuh dengan tingkat pendidikan rendah

Pengasuh anak dapat terdiri dari *parental* dan *nonparental*.<sup>53</sup> Pendidikan pada pengasuh anak sangat diperlukan dalam mengasuh anak untuk membuat pilihan makanan yang tepat dan sadar akan pentingnya makan makanan yang bergizi.<sup>54</sup> Bukti di Indonesia sejalan dengan penyebab umum stunting anak yang diidentifikasi dalam literatur yang lebih luas: tinggi dan pendidikan ibu, kelahiran prematur dan panjang lahir, ASI eksklusif selama 6 bulan, dan status sosial ekonomi rumah tangga.<sup>53</sup>

## 2) Pemberian MPASI yang tidak adekuat

### 1) Kualitas pangan yang buruk

#### a) Kualitas zat gizi mikro yang buruk

Gizi makro dan mikronutrien yang tidak adekuat memiliki dampak pada anak-anak, seperti anemia, kekurangan zat besi dan vitamin, dan retardasi pertumbuhan anak. Defisiensi mikronutrien, terutama zat besi, vitamin A, folat, dan vitamin B12, biasanya terjadi secara bersamaan dan bersamaan dengan diet kurangnya mikronutrien, yang kemudian menyebabkan anemia dan gejala defisiensi lainnya melalui efek sinergis.<sup>55</sup>

#### b) Kurangnya diet yang beragam dan sumber makanan hewani

Keragaman makanan berkontribusi pada status gizi. Makanan sumber hewani termasuk daging, telur, dan susu adalah sumber protein, kalori, dan zat gizi mikro yang sangat baik dan telah dikaitkan untuk meningkatkan status gizi pada anak-anak, termasuk mengurangi stunting.<sup>56</sup>

#### c) Antinutrien/antinutrisi

Nutrisi dikaitkan dengan efek positif pada kesehatan manusia. Antinutrisi mampu memberikan efek merusak serta beberapa efek kesehatan yang menguntungkan pada manusia, dan banyak tersedia dalam makanan nabati. Antinutrisi adalah biomolekul yang jika ada dalam makanan

bersama dengan nutrisi, dapat mengurangi penyerapan atau pemanfaatan nutrisi. Senyawa ini berasal dari alam atau sintetis, mengganggu penyerapan nutrisi, dan dapat bertanggung jawab atas beberapa efek jahat yang terkait dengan penyerapan nutrisi. Beberapa gejala umum yang ditunjukkan oleh sejumlah besar antinutrisi dalam tubuh dapat berupa mual, kembung, sakit kepala, ruam, kekurangan nutrisi, dan lain-lain. Fitat, oksalat, dan lektin adalah beberapa antinutrisi yang terkenal.<sup>57,58</sup>

d) Kandungan energi rendah dalam MPASI

Nutrisi dalam ASI akan tidak lagi memenuhi kebutuhan pertumbuhan bayi dan balita, sehingga dianjurkan untuk memberi makanan pendamping ASI sejak usia 6 bulan. Malnutrisi mengacu pada asupan energi atau nutrisi yang tidak mencukupi, berlebihan, atau tidak seimbang. Malnutrisi mencakup kekurangan gizi atau kegagalan pertumbuhan ukuran antropometri.<sup>59</sup>

2) Praktik yang tidak adekuat

Praktik pemberian makan yang tidak adekuat dalam dua tahun pertama kehidupan anak berdampak buruk pada kesehatan, meningkatkan kerentanan anak terhadap infeksi dan berkontribusi pada perkembangan perubahan nutrisi yang berkisar dari

malnutrisi dan kekurangan zat gizi mikro hingga kelebihan berat badan dan obesitas, yang dapat terus ada hingga dewasa.<sup>60</sup>

Praktik pemberian makanan pendamping ASI yang tidak adekuat dan keragaman makanan yang rendah dapat didorong oleh beberapa faktor, termasuk ketersediaan makanan, akses fisik dan temporal, kurangnya pengetahuan, penerimaan makanan lokal untuk anak, waktu dan kenyamanan, serta hambatan ekonomi.<sup>61</sup>

### 3) Keamanan pangan dan air

Kualitas makanan dan praktik kebersihan berperan dalam kekurangan gizi di antara populasi yang tinggal di lingkungan yang rentan seperti daerah kumuh. Persiapan dan penanganan makanan yang tidak higienis merupakan sumber utama penyakit organ pencernaan, karena sistem kekebalan yang belum matang membuat anak rentan terhadap patogen dalam makanan.<sup>62</sup> Kondisi *Water, Sanitation, and Hygiene* (WASH) yang buruk ditambah dengan praktik pemberian makan bayi dan anak yang tidak tepat diperkirakan akan meningkatkan risiko malnutrisi anak.<sup>63</sup>

### 3) Menyusui

ASI eksklusif yaitu pemberian ASI saja tanpa tambahan makanan apapun termasuk air putih selama 6 bulan.<sup>64</sup> Memberi ASI pada anak memungkinkan akumulasi lemak tubuh, yang akan berkontribusi untuk menjaga berat dan tinggi badan anak. ASI

memiliki manfaat tambahan, seperti perlindungan dari penyakit menular dan lain-lain yang berkaitan dengan kelangsungan hidup anak. Menyusui berperan dalam sistem kekebalan yang melindungi bayi dari infeksi, termasuk penyakit diare, selain menghindari paparan cairan atau makanan yang tidak aman seperti air yang tidak aman.<sup>65</sup>

#### 4) Infeksi

Stunting adalah gangguan pertumbuhan dan perkembangan yang biasanya dialami anak-anak karena gizi buruk, stimulasi psikososial yang tidak adekuat, atau infeksi. Ini menyebabkan penurunan sistem kekebalan tubuh, sehingga meningkatkan risiko penyakit menular. Penyakit infeksi seperti diare dan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) menyebabkan hilangnya nafsu makan pada anak dan terhambatnya pertumbuhan.<sup>66,67</sup>

### 3. Dampak *Stunting*

*Stunting* berdampak pada jangka pendek maupun jangka Panjang pada kehidupan anak. Dampak jangka pendek pada anak yang *stunting* pada bidang kesehatan dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas anak. Bidang perkembangan yaitu menurunnya/terganggunya perkembangan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme tubuh, dan di bidang ekonomi dapat meningkatkan pengeluaran biaya perawatan kesehatan.<sup>28</sup>

Dampak jangka panjang *stunting* dari segi kesehatan yaitu postur tinggi badan yang tidak optimal saat dewasa dan meningkatkan risiko obesitas dengan penyakit lainnya, dari segi perkembangan menurunkan performa belajar saat sekolah, dan menurunkan kapasitas belajar dan prestasi belajar.<sup>28</sup>

#### 4. Upaya pencegahan *stunting*

Upaya-upaya pencegahan yang telah dilakukan oleh Dinas Kesehatan dan puskesmas:<sup>27</sup>

- a. Suplementasi Tablet Tambah Darah untuk remaja putri di sekolah disertai dengan Komunikasi Informasi Edukasi (KIE) tentang anemia, pentingnya TTD, gizi seimbang, PHBS, Germas.
- b. Pelaksanaan kelas calon pengantin, skrining kesehatan calon pengantin di puskesmas seperti pemeriksaan Hb, golongan darah, gula darah, HIV, Hepatitis
- c. Suplementasi Asam Folat calon pengantin (Catin) sebanyak 90 tablet
- d. Konseling gizi untuk calon pengantin, ibu hamil, dan ibu menyusui
- e. Kelas ibu di tiap puskesmas
- f. ANC Terpadu minimal 6 kali selama kehamilan (trimester 1 : 2 kali, trimester 2 : 1 kali, trimester 3 : 3 kali), meliputi pemeriksaan fisik, laboratorium, konseling, suplementasi TTD dan asam folat
- g. Pemberian makanan tambahan (PMT Pemulihan) bagi ibu hamil Kurang Energi Kronik (KEK) dan PMT penyuluhan untuk ibu hamil anemia

- h. Suplementasi vitamin A dosis tinggi sebanyak 2 kapsul dan TTD sebanyak 40 tablet untuk ibu nifas
  - i. KB pasca salin
  - j. Promosi dan konseling Pemberian Makan pada Bayi dan Anak (PMBA)
  - k. Optimalisasi kegiatan kelas ibu balita dan KP-Ibu
  - l. Optimalisasi kader yang sudah dilatih PMBA (di meja 4 posyandu)
  - m. Tatalaksana gizi buruk akut
  - n. Pemberian makanan tambahan pemulihan bagi anak gizi kurang akut
  - o. Pemantauan pertumbuhan dan perkembangan
  - p. Suplementasi kapsul vitamin A, suplementasi zink untuk pengobatan diare
  - q. Pencegahan kecacingan
5. Pertumbuhan
- a. Pengertian

Pertumbuhan (*growth*) berkaitan dengan perubahan dalam besar, jumlah, ukuran atau dimensi tingkat sel, organ, maupun individu yang biasa diukur menggunakan berat (gram, pound, kilogram), ukuran Panjang (centimeter, meter), umur tulang, dan keseimbangan metabolik. Pertumbuhan anak selama 0-6 tahun dapat dilihat melalui penambahan berat badan, panjang/tinggi badan, dan lingkaran kepala.<sup>17,18</sup> Pertumbuhan dan perkembangan anak dipengaruhi banyak faktor yang secara garis besar terbagi dalam dua yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan. Dalam proses tersebut

anak juga memerlukan pemenuhan kebutuhan dasar anak, yaitu kebutuhan asuh (biomedis), asih, kebutuhan emosi dan kasih sayang, dan asah (pemberian stimulasi/rangsang).<sup>19</sup>

Skrining pertumbuhan anak dapat diketahui dengan cara pemantauan seksama sejak kehamilan seperti dengan memantau penambahan berat badan ibu setiap bulan dan USG untuk mendeteksi kemungkinan adanya kelainan pertumbuhan janin, setelah lahir maka diperlukan pemantauan pertumbuhan bayi sampai usia lebih lanjut sehingga anak dapat bertumbuh dan berkembang optimal. Pemantauan pertumbuhan balita sangat penting dilakukan untuk mengetahui adanya gangguan pertumbuhan (growth faltering) secara dini.<sup>19</sup> Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam skrining pertumbuhan adalah:

- 1) Bentuk tubuh, ukuran, simetris atau tidak, kepala (ubun-ubun besar sudah menutup atau belum), muka (posisi mata, bentuk palpebra, pupil, lensa, telinga, bentuk mandibula, maxilla, hidung dan bibir, dada/thorax, jarak puting susu, umbilicus, otot perut, vertebra scoliosis/kyphosis, spina bifida dan posisi serta adanya anus. Pada remaja; bentuk dan ukuran genitalia, payudara, rambut pubis dan aksila.<sup>19</sup>
- 2) Anthropometri: Ukuran tinggi/panjang badan, berat badan, lingkaran kepala, lingkaran lengan, lingkaran dada, panjang lengan/tungkai. Data pengukuran yang dilakukan dengan tepat dan

benar diplot dan dibandingkan dengan standard yang sudah disepakati untuk negara bersangkutan atau oleh WHO untuk digunakan.<sup>19</sup>

b. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan secara garis besar terbagi menjadi dua yaitu faktor internal (genetik) dan faktor eksternal (lingkungan). Faktor internal antara lain jenis kelamin, obstetrik dan ras atau suku bangsa. Faktor lingkungan dapat dibagi dua, yaitu faktor pranatal dan lingkungan pascanatal.<sup>20</sup>

Faktor lingkungan pranatal yang mempengaruhi pertumbuhan janin mulai konsepsi sampai lahir, antara lain:<sup>20</sup>

1) Gizi ibu pada saat hamil

Status gizi ibu sangat mempengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan. Status gizi ibu buruk baik sebelum maupun selama kehamilan, akan menyebabkan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan otak janin, anemia pada bayi baru lahir maupun terinfeksi atau terjadi abortus.

2) Mekanis

Kelainan bawaan pada bayi dapat disebabkan oleh trauma dan cairan ketuban yang kurang. Posisi janin yang tidak normal dapat menyebabkan berbagai kelainan pada bayi yang dilahirkan dan dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan.

3) Toksin/zat kimia

Obat-obatan yang bersifat racun seperti Thalidomide, Phentoin, Methadion dan obat-obatan anti kanker yang diminum oleh ibu pada saat kehamilan akan menyebabkan kelainan bawaan. Ibu hamil yang kecanduan alkohol dan perokok berat, dapat melahirkan bayi dengan BBLR, lahir mati, cacat atau retardasi mental. Pada ibu hamil yang menderita keracunan logam berat, seperti makan ikan yang terkontaminasi merkuri (air raksa) dapat menyebabkan mikrosefali.

#### 4) Endokrin

Jenis hormon yang mungkin berperan pada pertumbuhan janin adalah somatotropin, hormon plasenta, hormon tiroid, dan hormon insulin.

#### 5) Radiasi

Pengaruh radiasi pada bayi sebelum berumur 18 minggu dapat mengakibatkan kematian, kerusakan otak, mikrosefali atau cacat bawaan lainnya.

6) Infeksi

Cacat bawaan juga bisa disebabkan oleh infeksi intrauterin, varisela, malaria, HIV, virus hepatitis dan virus influenza.

7) Stress pada ibu

Ibu hamil yang mengalami stress akan mempengaruhi tumbuh kembang janin, yaitu berupa cacat bawaan dan kelainan kejiwaan.

8) Imunitas

Rhesus atau ABO inkomtabilitas sering menyebabkan abortus, kern ikterus dan lahir mati.

9) Anoksia Embrio

Menurunnya oksigenasi janin melalui gangguan pada plasenta dapat menyebabkan berat badan lahir rendah.

Faktor lingkungan pascanatal yang berpengaruh terhadap pertumbuhan anak yaitu:<sup>20</sup>

1) Lingkungan Biologis

Lingkungan biologis yang berpengaruh terhadap pertumbuhan adalah ras, jenis kelamin, umur, gizi, perawatan kesehatan, kepekaan terhadap penyakit, penyakit kronis dan fungsi metabolisme yang saling terkait satu dengan yang lain. Faktor dominan yang mempengaruhi pertumbuhan adalah status gizi bayi yang dilahirkan. Bayi yang mengalami kekurangan gizi, dapat dipastikan pertumbuhan anak akan terhambat dan tidak akan mengikuti potensi genetik yang optimal.

## 2) Lingkungan fisik

Lingkungan fisik yang dapat mempengaruhi pertumbuhan adalah cuaca, keadaan geografis, sanitasi lingkungan, keadaan rumah dan radiasi. Cuaca dan keadaan geografis berkaitan dengan pertanian dan kandungan unsur mineral dalam tanah. Daerah kekeringan atau musim kemarau yang panjang menyebabkan kegagalan panen. Kegagalan panen menyebabkan persediaan pangan di tingkat rumah tangga menurun yang berakibat pada asupan gizi keluarga rendah. Keadaan ini dapat menyebabkan gizi kurang dan pertumbuhan anak akan terhambat. Di daerah endemik, gangguan akibat kekurangan iodium (GAKY) menyebabkan pertumbuhan penduduknya sangat terhambat seperti kerdil /*stunting*.

## 3) Keadaan sanitasi lingkungan

Keadaan sanitasi lingkungan yang kurang baik memungkinkan terjadinya berbagai jenis penyakit antara lain diare, cacingan dan infeksi saluran pencernaan. Anak yang menderita infeksi saluran pencernaan akan mengalami gangguan penyerapan zat gizi sehingga terjadi kekurangan zat gizi. Anak yang kekurangan zat gizi akan mudah terserang penyakit dan pertumbuhan akan terganggu.

## 4) Faktor psikososial

Faktor psikososial yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak adalah stimulasi, motivasi, ganjaran, kelompok sebaya, stres, lingkungan sekolah, cinta dan kasih sayang serta kualitas interaksi antara anak dan orang tua. Interaksi tidak ditentukan oleh seberapa lama orang tua berinteraksi dengan anak, tetapi ditentukan oleh kualitas interaksi yaitu pemahaman terhadap kebutuhan masing masing dan upaya optimal untuk memenuhi kebutuhan tersebut yang dilandasi oleh rasa kasih sayang.

5) Faktor keluarga dan adat istiadat

Faktor keluarga dan adat istiadat yang berpengaruh pada pertumbuhan anak antara lain: pekerjaan atau pendapatan keluarga, stabilitas rumah tangga, norma dan tabu serta urbanisasi.

6) Faktor sosial ekonomi

Faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi pertumbuhan anak antara lain: pendidikan, pekerjaan, teknologi, budaya dan pendapatan keluarga. Faktor tersebut akan berinteraksi satu dengan yang lainnya sehingga dapat mempengaruhi masukan zat gizi dan infeksi pada anak. Ketersediaan zat gizi pada tingkat seluler yang rendah yang pada akhirnya akan mengakibatkan pertumbuhan terganggu.

## 6. Status Gizi

### a. Pengertian

Status gizi (nutritional status) adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dan kebutuhan zat gizi oleh tubuh. Status gizi seseorang tergantung dari asupan gizi dan kebutuhannya, jika antara asupan gizi dengan kebutuhan tubuhnya seimbang, maka akan menghasilkan status gizi baik. Kebutuhan asupan gizi setiap individu berbeda antar individu, hal ini tergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas, berat badan, dan tinggi badan. Indikator status gizi dapat dilihat dari parameter antropometri yaitu ukuran tunggal dari tubuh manusia, misalnya berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, lingkar dada, dan lainnya.<sup>21</sup>

### b. Bentuk antropometri sebagai penilaian status gizi diantaranya:<sup>21</sup>

#### 1) Berat Badan

Berat badan menggambarkan jumlah protein, lemak, air, dan mineral yang terdapat di dalam tubuh. Berat badan merupakan komposit pengukuran ukuran total tubuh. Pengukuran berat badan memerlukan alat yang hasil ukurannya akurat. Untuk mendapatkan ukuran berat badan yang akurat, terdapat beberapa persyaratan alat ukur berat di antaranya adalah alat ukur harus mudah digunakan dan dibawa, mudah mendapatkannya, harga alat relatif murah dan terjangkau, ketelitian alat ukur sebaiknya 0,1 kg (terutama alat yang digunakan untuk memonitor pertumbuhan), skala jelas dan

mudah dibaca, cukup aman jika digunakan, serta alat selalu dikalibrasi. Beberapa jenis alat timbang yang biasa digunakan untuk mengukur berat badan adalah dacin untuk menimbang berat badan balita, timbangan detecto, bathroom scale (timbangan kamar mandi), timbangan injak digital, dan timbangan berat badan lainnya.

## 2) Tinggi badan atau panjang badan

Tinggi badan atau panjang badan menggambarkan ukuran pertumbuhan massa tulang yang terjadi akibat dari asupan gizi. Oleh karena itu tinggi badan digunakan sebagai parameter antropometri untuk menggambarkan pertumbuhan linier. Pertambahan tinggi badan atau panjang terjadi dalam waktu yang lama sehingga sering disebut akibat masalah gizi kronis.

## 3) Lingkar kepala

Lingkar kepala dapat digunakan sebagai pengukuran ukuran pertumbuhan lingkar kepala dan pertumbuhan otak, walaupun tidak sepenuhnya berkorelasi dengan volume otak. Pengukuran lingkar kepala merupakan prediktor terbaik dalam melihat perkembangan syaraf anak dan pertumbuhan global otak dan struktur internal.

## 4) Lingkar Lengan Atas (LiLa)

Lingkar lengan atas (LiLa) merupakan gambaran keadaan jaringan otot dan lapisan lemak bawah kulit. LiLa mencerminkan

tumbuh kembang jaringan lemak dan otot yang tidak berpengaruh oleh cairan tubuh. Ukuran LiLa digunakan untuk skrining kekurangan energi kronis yang digunakan untuk mendeteksi ibu hamil dengan risiko melahirkan BBLR. Pengukuran LiLa ditujukan untuk mengetahui apakah ibu hamil atau wanita usia subur (WUS) menderita kurang energi kronis (KEK) dengan parameter menurut permenkes nomor 14 tahun 2019 ibu hamil dengan ukuran LiLa  $<23,5$  cm menandakan mengalami kekurangan energi kronis (KEK).

Cara ukur pita LiLa untuk mengukur lingkaran lengan atas dilakukan pada lengan kiri atau lengan yang tidak aktif. Pengukuran LiLa dilakukan pada pertengahan antara pangkal lengan atas dan ujung siku dalam ukuran cm (centi meter). Kelebihannya mudah dilakukan dan waktunya cepat, alat sederhana, murah dan mudah dibawa.<sup>21</sup>

c. Faktor yang mempengaruhi status gizi

Faktor yang dapat mempengaruhi status gizi menurut UNICEF terbagi menjadi tiga kategori yaitu faktor pemungkin, faktor yang mendasari, dan faktor langsung. Berikut adalah faktor yang mempengaruhi status gizi pada wanita dan anak:<sup>22</sup>

## 1) Faktor Pemungkin

### a) Pemerintahan:

Tata kelola yang baik mengacu pada politik, keuangan, sosial dan publik dan tindakan sektor swasta untuk mendukung hak anak dan perempuan atas gizi.

### b) Sumber daya: Sumber daya yang memadai mengacu pada sumber daya lingkungan, keuangan, sosial dan manusia yang diperlukan untuk memungkinkan hak anak dan perempuan atas gizi.

### c) Norma: Norma positif mengacu pada norma gender, budaya dan sosial dan tindakan yang diperlukan untuk mendukung hak anak dan perempuan atas gizi.

## 2) Faktor yang mendasari

### a) Makanan

Terdiri dari makanan kaya nutrisi yang sesuai dengan usia termasuk ASI dan makanan pendamping untuk anak-anak dalam dua tahun pertama kehidupan – dengan air minum yang aman dan enak serta ketahanan pangan rumah tangga sepanjang tahun untuk semua anak dan wanita.

### b) Praktik

Terdiri dari praktik pemberian makan dan diet yang sesuai dengan usia termasuk menyusui, pemberian makanan pendamping ASI yang responsif, dan stimulasi pada anak usia

dini dengan penyiapan makanan yang adekuat, konsumsi makanan, dan praktik kebersihan untuk semua anak dan wanita.

c) Layanan

Terdiri dari nutrisi yang memadai, kesehatan, sanitasi, pendidikan dan layanan perlindungan sosial, dengan lingkungan makanan yang sehat dan lingkungan hidup yang sehat yang mencegah penyakit dan mempromosikan diet yang memadai dan aktivitas fisik untuk semua anak dan Wanita.

3) Faktor Langsung

- 1) Diet: Diet yang baik didorong oleh makanan yang memadai dan praktik pemberian makan dan diet yang memadai untuk mendukung nutrisi yang baik bagi anak-anak dan wanita.
- 2) Perawatan: Perawatan yang baik didorong oleh layanan yang memadai dan layanan yang memadai untuk mendukung nutrisi yang baik untuk anak-anak dan wanita.

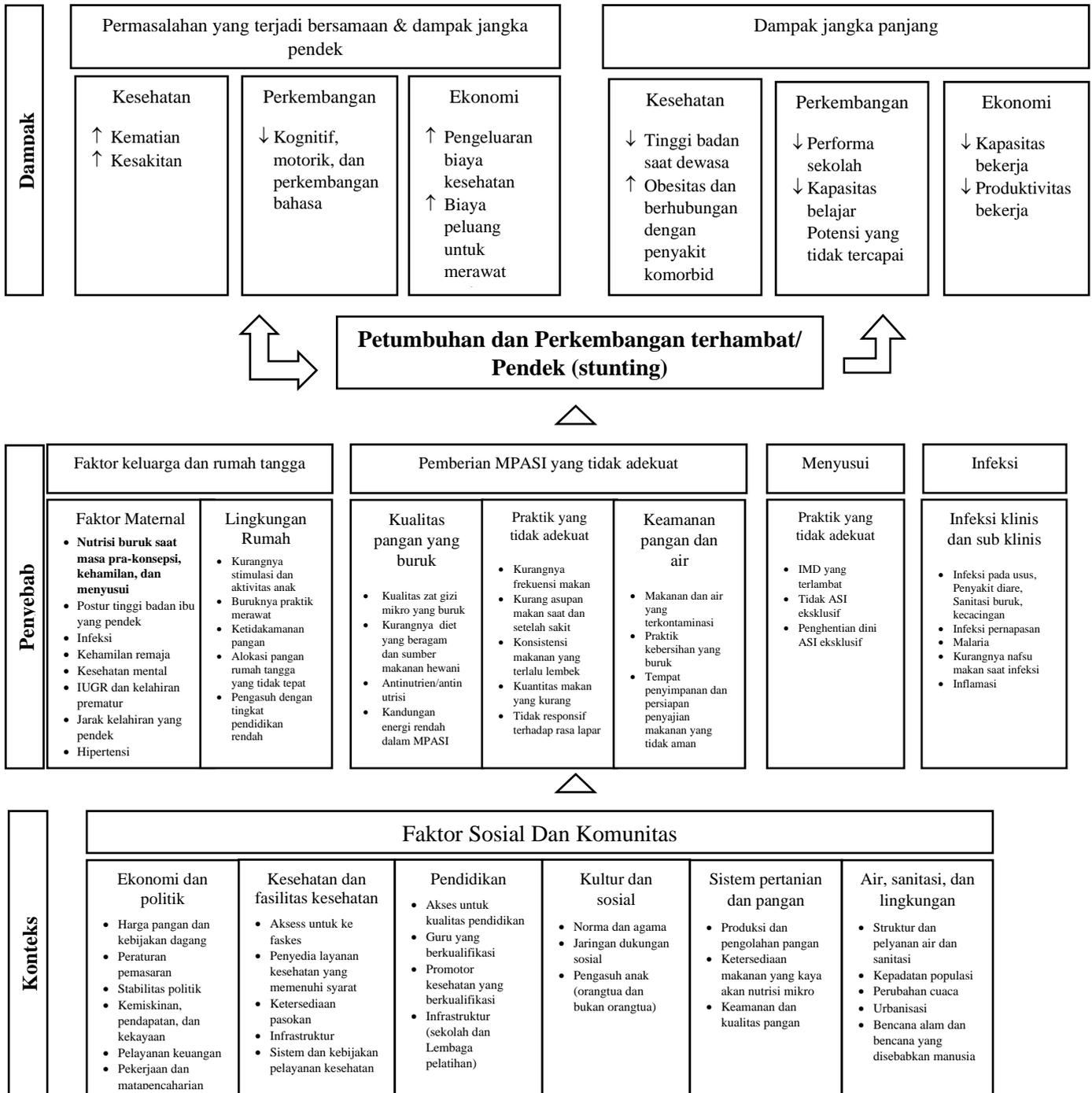
7. Hubungan KEK dengan Stunting

Permasalahan berupa kekurangan nutrisi meliputi kekurangan gizi makro dan kekurangan gizi mikro. KEK termasuk dalam permasalahan kekurangan gizi makro, dimana tubuh secara kronik atau menahun mengalami kekurangan asupan sumber energi dan juga protein. Ibu hamil yang mengalami KEK, akibat kekurangan energi dan protein akan mengalami permasalahan dengan kandunganya, seringnya akan melahirkan bayi berat lahir rendah yang nantinya banyak dihubungkan dengan

gangguan pertumbuhan bayi berupa tinggi badan yang kurang atau stunting. Ibu hamil yang menderita KEK akan memiliki risiko 2-3 kali lebih besar untuk memiliki BBLR dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mengalami permasalahan nutrisi.

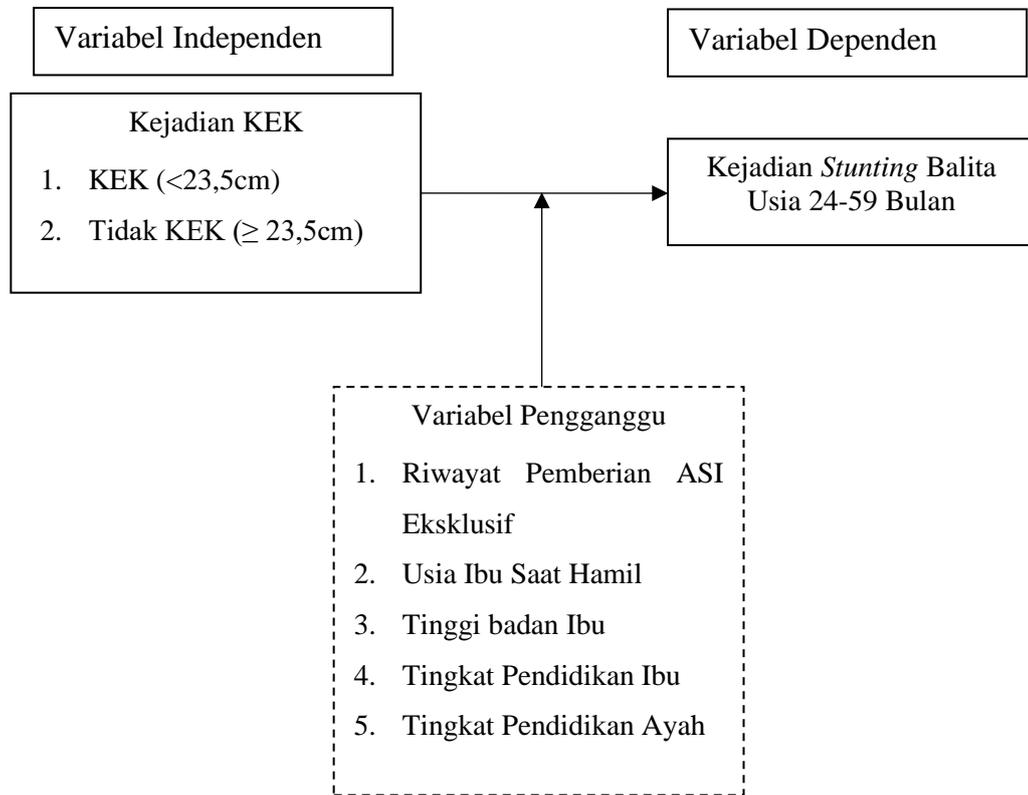
Kecenderungan riwayat BBLR dengan kejadian stunting begitu erat. Beberapa hasil penelitian membuktikan adanya hubungan antara keduanya. Penelitian yang dilakukan oleh Nainggolan (2019), menyimpulkan hasil terdapat hubungan yang searah dimana bayi dengan riwayat BBLR akan cenderung untuk mengalami stunting nantinya ( $p < 0,05$ ). Hasil penelitian itu juga menunjukkan bahwa bayi yang mengalami BBLR akan 25 kali untuk mengalami stunting (nilai  $RR = 25,5$ ).

## B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka teori WHO Childhood *Stunting*: Challenges and opportunities. Report of a Promoting Healthy Growth and Preventing Childhood *Stunting* colloquium Geneva: World Health Organization; 2014.<sup>28</sup>

### C. Kerangka Konsep



□ : Variabel yang diteliti

□ : Variabel yang tidak diteliti

### D. Hipotesis

Ada hubungan antara kejadian KEK ibu hamil dengan kejadian *stunting* balita usia 24-59 bulan di Kabupaten Sleman.