

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Bayi Baru Lahir

Bayi Baru Lahir adalah individu yang sedang tumbuh yang baru mengalami proses kelahiran sampai 28 hari dan harus menyesuaikan diri dari kehidupan intrauterine (di dalam rahim) dan kehidupan ektrauterin (luar rahim) (Karjatin, 2016)

Bayi Baru Lahir (BBL) dengan kondisi normal adalah bayi yang baru lahir dengan usia kehamilan 36 minggu sampai 40 minggu yang dinyatakan cukup bulan (*aterm*), berat badan lahir 2.500 gram sampai 4.000 gram serta lahir tidak dalam keadaan asfiksia (Deswani, Saribu, & Nuraeni, 2022).

Masa gestasi atau usia kehamilan adalah usia taksiran usia janin yang dihitung dari awal konsepsi atau sejak hari pertama periode menstruasi terakhir wanita hingga bayi lahir yang dapat menunjukkan maturitas pada bayi baru lahir. *Word Health Organization* (2012) dalam (Howson, Kinney, McDougall, & Lawn, 2013) menetapkan bahwa neonatus menurut masa gestasi dibagi menjadi tiga klasifikasi yaitu

1. Bayi kurang bulan (*preterm infant*) adalah bayi dengan masa gestasi kurang dari 37 minggu. Bayi yang lahir dengan preterm memiliki organ - organ yang belum matur dan belum berfungsi secara optimal. Kehamilan *premature* juga diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu
 - 1) Ekstrim premature (*extremely premature*) yaitu bayi yang lahir dengan usia kehamilan kurang dari 27 minggu.

- 2) Sangat prematur (*very premature*) yaitu bayi yang lahir dengan usia kehamilan 28 – 32 minggu.
 - 3) Prematur (*preterm*) yaitu bayi yang lahir dengan usia kehamilan 32 – 37 minggu.
2. Bayi cukup bulan (*at term infant*) adalah bayi dengan masa gestasi 37 minggu – 42 minggu. Kelahiran bayi cukup bulan menandakan waktu yang optimal untuk hasil yang baik pada ibu dan bayi.
 3. Bayi lebih bulan (*post term infant*) adalah bayi dengan masa gestasi lebih dari 42 minggu.

2.2 Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

2.2.1 Pengertian BBLR

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang usia dan masa kehamilan dan berat bayi lahir yang ditimbang 1 (satu) jam setelah lahir (Suryani, 2020).

Borah & Baruah (2014) mendefinisikan bahwa Bayi Berat Lahir Rendah adalah berat saat lahir kurang dari 2.500 gm (hingga dan termasuk 2.499 gm) terlepas dari usia kehamilan.

Bayi berat badan lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang lahir dengan berat lahir kurang dari atau sama dengan 2.500 gram pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu (Nurlaila, Utami, & Cahyani, 2019)

2.2.2 Klasifikasi BBLR

BBLR dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu diantara lain :

1. Berat badan saat lahir tanpa melihat usia kehamilannya (Cutland *et al.*, 2017) yaitu diantaranya :

- 1) Bayi berat lahir rendah (BBLR) yaitu bayi yang lahir dengan berat badan antara 1.500 - 2.500 g.
- 2) Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR) yaitu bayi yang lahir dengan berat badan antara 1.000 - 1.500 g.
- 3) Bayi berat lahir amat sangat rendah (BBLASR) yaitu bayi yang lahir dengan berat badan < 1.000 g.

2. Usia kehamilan / gestasi BBLR dapat sesuai dengan masa kehamilan (Yuliasati & Arnis, 2016) dapat dikategorikan sebagai berikut

1) Prematuritas murni (*premature*)

Kelahiran dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu dan berat badan bayi sesuai dengan usia kehamilan. Hal ini biasanya disebut dengan neonatus kurang bulan sesuai untuk masa kehamilan (NKB-SMK). *Premature* memiliki ciri – ciri organ yang dimiliki bayi masih imatur atau belum matang dibandingkan bayi aterm yang akan mempengaruhi pertumbuhan setelah lahir dan kesulitan hidup di luar rahim. Semakin muda umur kehamilan fungsi organ tubuh semakin belum sempurna dan prognosinya semakin kurang baik.

2) Dismaturitas

Kelahiran bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari berat badan seharusnya pada masa kehamilan karena disebabkan oleh

pertumbuhan bayi yang kecil. Pertumbuhan bayi akan lebih baik daripada pertumbuhan bayi pada *premature*.

2.2.3 Faktor – Faktor BBLR

Tingginya kasus BBLR kemungkinan dapat disebabkan beberapa faktor (Rini & Trisna, 2013) yaitu

1. Faktor ibu

1) Usia ibu hamil

Usia yang optimal dalam reproduksi wanita adalah usia 20 – 35 tahun, dimana usia matang pada organ reproduksi. Ibu dengan usia < 20 tahun memiliki peredaran darah menuju ke serviks dan uterus yang belum sempurna yang dapat menyebabkan gangguan penyaluran nutrisi dari ibu ke janin (Suryani, 2020).

2) Paritas dan jarak paritas

Paritas menyatakan jumlah persalinan yang pernah dialami ibu. Jarak kelahiran yang terlalu dekat dapat menimbulkan anemia karena kondisi ibu dan pemenuhan zat gizi yang belum optimal. Kehamilan berikutnya lebih baik memiliki jarak lebih dari 2 tahun. Kelahiran BBLR lebih sering terjadi pada ibu dengan jumlah paritas > 4 atau multigravida. Pada ibu dengan multigravida dapat mengalami gangguan penyaluran nutrisi karena persediaan darah ke plasenta tidak adekuat yang disebabkan oleh perlekatan plasenta yang tipis dan tidak sempurna. Pada ibu primigravida, kejadian BBLR dapat terjadi karena disebabkan oleh minimnya pengalaman dan pengetahuan ibu hamil.

3) Tingkat Pendidikan Ibu

Luasnya pengetahuan yang dimiliki ibu akan mempengaruhi pola pikir dan mampu menerima pengetahuan baru yang bermanfaat selama kehamilan. Pendidikan ibu mempengaruhi sikapnya dalam memilih pelayanan kesehatan, pola konsumsi makanan dan memeriksakan kehamilannya dengan kunjungan Antenatal Care (ANC) selama 6x pada masa kehamilannya.

4) Status nutrisi

Masalah yang dialami ibu hamil pada status nutrisi adalah Kurang Energi Kronis (KEK). KEK pada ibu hamil terjadi karena kurangnya konsumsi pangan, sumber energi dan kalori yang mengandung zat gizi makro dan mikro nutrient selama kehamilan. Hal tersebut akan berdampak pada volume darah berkurang, pertumbuhan janin tumbuh lambat (IUGR) yang dapat beresiko lahir BBLR (Suryani, 2020).

5) Penyakit – penyakit yang diderita oleh ibu hamil.

Preeklamsia berat pada ibu hamil terjadi ketika usia kehamilan diatas 20 minggu. Preeklamsia disebabkan oleh genetik, paparan sperma, konsumsi rokok, riwayat hipertensi, diabetes mellitus, dan obesitas. Preeklamsia pada ibu hamil dapat menyebabkan kurangnya perfusi organ akibat *vasospasme* dan aktivitas endotel yang berpengaruh pada tekanan darah dan proteinuria serta pertumbuhan janin yang dapat meningkatkan peluang kejadian BBLR dan *premature* (Suryani, 2020).

Anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan penurunan ketersediaan oksigen ke jaringan dan merubah struktur vaskularisasi plasenta sehingga pertumbuhan janin terganggu. Kondisi tersebut dapat beresiko terjadinya lahir *premature* dan BBLR. Anemia pada ibu hamil disebabkan karena ketidakadekuatan nutrisi seperti kurangnya konsumsi zat besi selama hamil (Suryani, 2020).

2. Faktor Janin

- 1) Kehamilan ganda atau gestasi multi janin dapat beresiko menyebabkan BBLR karena suplai darah ke janin harus terbagi sehingga suplai nutrisi janin berkurang. Kondisi tersebut dapat mempengaruhi pertumbuhan janin.
- 2) Hidramnion terjadi karena ibu hamil memiliki banyak air ketuban dalam rahimnya yang menimbulkan kontraksi dan janin lahir sebelum waktunya sehingga bayi akan lahir secara *premature* dengan berat badan lahir yang rendah
- 3) Kelainan genetik yang terkandung di dalam sel telur yang telah di buahi dapat menentukan kualitas dan kuantitas pertumbuhan yang ditandai dengan intensitas dan kecepatan pembelahan serta derajat sensitivitas jaringan terhadap rangsangan. Kelainan kromosom dapat memicu terjadinya ketidakseimbangan antara gizi yang masuk dan yang diserap oleh bayi

2.2.4 Permasalahan atau Dampak pada BBLR

Kelahiran bayi BBLR mengalami dampak pada proses hidup jangka panjang dan pendek yang kurang baik. BBLR dapat menyebabkan permasalahan setelah lahir atau disebut dampak jangka pendek yaitu diantaranya

1. Gangguan metabolik

1) Ketidakstabilan suhu tubuh (Hipotermia) terjadi saat bayi dilahirkan karena bayi BBLR hanya memiliki sedikit lemak pada tubuh dan suhu saat di dalam kandung sekitar 36°C - 37°C . Perbedaan suhu ini dapat mengakibatkan bayi mengalami hipotermi karena kemampuan dalam mempertahankan panas dan pengaturan suhu tubuh masih belum matur. (Nurlaila *et al.*, 2019).

2) Hipoglikemia terjadi karena terputusnya hubungan plasenta dan janin, imaturitas pada organ seperti vasokonstriksi paru menyebabkan ventilasi paru menurun dan kadar oksigen darah berkurang. Hal tersebut menghambat metabolisme glukosa dan memicu hipoglikemi (Suryani, 2020).

3) Masalah pemberian ASI yang terjadi karena gangguan nutrisi dan penurunan berat badan karena kelemahan dalam menghisap, menelan, motilitas usus yang menurun, absorpsi bermasalah dalam menyerap vitamin dalam lemak defisiensi enzim, kalsium, protein dan zat besi dalam tubuh. Hal tersebut menyebabkan nutrisi / gizi tidak adekuat dan mengalami penurunan pada pertumbuhan bayi (Suryani, 2020).

2. Imaturitas imunologis disebabkan karena bayi yang tidak mendapat transfer igG maternal melalui plasenta yang menyebabkan antibodi pada

bayi terganggu sehingga bayi mudah terkena infeksi (Nurlaila *et al.*, 2019). Selain itu, Imaturitas terjadi karena adanya gangguan konjugasi dan eksresi bilirubin yang dapat menyebabkan timbulnya hiperbilirubin dan transportasi bilirubin dari jaringan ke hepar berkurang. (Suryani, 2020).

3. Gangguan pernapasan menyebabkan apnea karena defisiensi surfaktan paru, otot respirasi, proses aspirasi yang masih lemah, organ paru – paru dan susunan syaraf pusat belum sempurna. Gangguan nafas yang akan dialami adalah asfiksia, *apneu periodic*, paru – paru belum berkembang (Nurlaila *et al.*, 2019).
4. Gangguan sistem perdarahan yang disebabkan karena kekurangan faktor pembekuan darah dan anemia yang disebabkan oleh supresi ertioposis, persediaan zat besi yang sedikit pada bayi akibat bertambahnya pertumbuhan
5. Gangguan eleminasi dalam mengatur pembuangan sisa metabolisme yang masih belum sempurna, kerja ginjal yang belum matang dan produksi urine masih sedikit.

BBLR yang tidak diatasi dengan baik akan menimbulkan permasalahan jangka panjang. Bayi BBLR banyak mengalami masalah kronis dan keterbatasan fungsi seperti gangguan pendengaran dan penglihatan *retinopathy of prematurey* (ROP) karena berkaitan dengan maturitas fungsi organ yang lambat dan belum optimal. BBLR beresiko mengalami kelainan struktur otak dan ensefalitis yang dapat memengaruhi kualitas dan kuantitas neuron di sel otak. Hal ini akan mempengaruhi kematangan otak sehingga dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan bayi di kehidupan selanjutnya (Erika, Amir, & Mulhaeriah, 2016).

2.3 Pertumbuhan

2.3.1 Pengertian Pertumbuhan

Pertumbuhan (*growth*) merupakan bertambahnya ukuran, jumlah, besar atau dimensi tingkat sel, jumlah sel jaringan interselular dari segi fisik dan struktur tubuh, sehingga dapat diukur dengan satuan panjang (gram, kilogram) dan berat (centimeter, meter) (Kemenkes RI, 2016).

Pertumbuhan adalah proses peningkatan seseorang yang bersifat kuantitatif atau peninngkatan ukuran seseorang dalam mencapai kesempurnan atau bertmbah besarnya sel bukan pertumbuhan yang baru (Sudirjo & Alif, 2018).

2.3.2 Faktor – Faktor Pertumbuhan Perkembangan

Kualitas pertumbuhan merupakan hasil interaksi antara dua faktor pertumbuhan anak yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Kemenkes RI, 2016).

Faktor internal (faktor dari dalam) terdiri dari

1. Ras/etnik atau bangsa mempengaruhi pertumbuhan. Ketika anak dilahirkan dengan ras/bangsa A, maka tidak akan memiliki herediter ras/bangsa B dan sebaliknya
2. Kecenderungan keluarga berpengaruh dalam pertumbuhan anak yang di nilai dari segi postur tubuh tinggi, pendek dan gemuk atau kurus.
3. Perbedaan umur pada masa pertumbuhan sangat berpengaruh seperti pada masa prenatal anak akan mengalami pertumbuhan yang pesat.
4. Jenis kelamin perempuan mengalami pertumbuhan organ reproduksi pada masa pubertas lebih cepat dibandingkan fungsi organ reproduksi pada laki – laki.

5. Genetik (*heredokonstitusional*) adalah bawaan yang dimiliki anak sebagai potensi yang akan menjadi ciri khas anak misalnya kelainan genetik seperti tubuh yang kerdil.
6. Kelainan kromosom yang disertai dengan kegagalan pertumbuhan seperti pada *down sindrom* dan *turner sindrom*.

Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi kualitas pertumbuhan bayi terdiri dari tiga hal yaitu faktor saat prenatal, faktor saat persalinan dan faktor pasca persalinan.

1. Faktor prenatal

- 1) Gizi atau nutrisi yang dikonsumsi ibu selama hamil terutama dalam trimester akhir kehamilan akan mempengaruhi pertumbuhan janin dan berat lahir pada bayi.
- 2) Trauma dan posisi fetus abnormal dapat menyebabkan kelainan kongenital seperti *club foot*, dislokasi panggul, dan falsi fasialis.
- 3) Toksin / zat kimia yaitu dengan konsumsi obat – obatan seperti aminopterin, thalidomide dapat menyebabkan kelainan kongenital palatoskisis
- 4) Gangguan dalam sistem endokrin (diabetes mellitus) pada ibu hamil dapat menyebabkan terjadinya makrosomia, kardiomegali, hiperplasia adrenal.
- 5) Paparan radiasi dan sinar rontgen dapat mengakibatkan kelainan janin pada syaraf, kelainan kongenital mata, kelainan jantung dan kelainan pada struktur tulang.

- 6) Infeksi yang terjadi pada trimester pertama dan kedua yang disebabkan oleh Toksoplasma, Rubella, *Cytomegalo Virus*, Herpes Simpleks (TORCH) dapat mengakibatkan kelainan pada janin.
 - 7) Kelainan imunologi terjadi karena adanya perbedaan golongan darah antara ibu dan janin yang menyebabkan ibu membentuk antibodi terhadap sel darah merah janin (*eritoblastosis fetalis*). Antibodi yang dihasilkan akan masuk melalui plasenta dan beredar melalui peredaran darah janin. Kelainan imunologi menyebabkan hemolisis dan *hiperbilirubinemia* dan *kern ikterus* serta kerusakan jaringan otak.
 - 8) Anoksia embrio terjadi karena gangguan dari fungsi plasenta yang menyebabkan pertumbuhan janin terganggu.
 - 9) Psikologis ibu yang dialami ibu selama hamil seperti gangguan psikis, kehamilan yang tidak diinginkan, perlakuan kekerasan terhadap mental ibu dapat mempengaruhi pertumbuhan janin.
2. Faktor persalinan yaitu komplikasi yang terjadi pada saat persalinan / kelahiran seperti trauma kepala, asfiksia dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak.
 3. Faktor pasca persalinan
 - 1) Pertumbuhan yang optimal tentunya memerlukan gizi / nutrisi yang adekuat. Pada masa bayi, makanan utamanya adalah ASI eksklusif yang hanya diberikan ketika bayi berusia 0 - 6 bulan. Setelah itu, tambahkan makanan pendamping ASI (MP-ASI) sesuai dengan usia.

- 2) Penyakit kronis/kelainan kongenital seperti tuberculosis, anemia serta kelainan kongenital (kelainan jantung bawaan, thalassemia) dapat mengakibatkan gangguan pada pertumbuhan jasmani.
- 3) Sanitasi lingkungan kurang baik, kadar ventilasi kurang, paparan sinar radio aktif, zat kimia tertentu (plumbum, merkuri, rokok) beresiko terhadap pertumbuhan anak.
- 4) Psikologis dari hubungan antara anak dengan orang di sekitarnya kurang baik, anak yang tidak diharapkan / anak yang merasa tertekan akan menghambat pertumbuhannya.
- 5) Gangguan sistem endokrin (diabetes mellitus) dan gangguan hormon (hipertiroid) yang dapat menyebabkan gagal pada pertumbuhan anak
- 6) Status ekonomi yang rendah akan berkaitan dengan kurangnya makanan, kesehatan lingkungan yang jelek dan kurangnya pengetahuan akan menghambat proses pertumbuhan anak.
- 7) Pemakaian obat kortikosteroid dan obat perangsang syaraf pada jangka lama akan menghambat produksi pertumbuhan.

2.3.3 Penilaian Pertumbuhan Bayi 0 – 12 Bulan

Penilaian pertumbuhan diperlukan untuk membuat diagnosis terhadap pertumbuhan dan status gizi bayi. Pertumbuhan bayi dapat di nilai menggunakan sebuah parameter yaitu antropometrik. Antropometrik digunakan untuk menilai ukuran, proporsi, dan komposisi tubuh sebagai rujukan untuk menilai status gizi dan pertumbuhan anak (Kemenkes RI, 2020). Pertumbuhan bayi 0 – 12 bulan dapat diukur dengan cara yaitu

1. Tergantung umur, yaitu hasil pengukuran dibandingkan dengan umur yang mengharuskan untuk mengetahui tanggal lahir bayi. Umur memiliki peranan dalam penentuan status gizi dimana jika umur tidak diperhatikan dengan penentuan yang salah akan menyebabkan interpretasi status gizi yang salah.
2. Tidak tergantung umur yaitu hasil pengukuran dibandingkan dengan pengukuran lainnya tanpa memperhatikan umur anak seperti berat badan

Untuk melakukan pemeriksaan pertumbuhan pada bayi 0 – 12 bulan diperlukan indikator yaitu berat badan (BB) dan panjang badan (PB). Kedua indikator merupakan parameter fisik bayi yang digunakan sebagai indikator untuk mengetahui status gizi dan pertumbuhannya serta untuk mendeteksi gangguan tumbuh fisik di masa lampau (Yuliasati & Arnis, 2016). Pengukuran BB menggunakan timbangan bayi. Pengukuran TB pada usia < 12 bulan disebut juga dengan panjang badan (PB) dan dilakukan dengan posisi tidur. Parameter yang telah diukur hasilnya dibandingkan dengan standart antropometri anak yang diuraikan kategori ambang batas status gizi anak.

Tabel 2. 1 Kategori dan Ambang Batas Antropometri (Z- Score) Penilaian Pertumbuhan pada Anak Usia 0 - 60 Bulan

| Klasifikasi | Kategori | Ambang Batas Antropometri (Z-score) |
|---|---|--------------------------------------|
| (BB/U) anak usia 0 – 60 bulan | BB Sangat Kurang (<i>severly underweight</i>) | < -3 SD |
| | BB Kurang (<i>underweight</i>) | -3 SD s.d < -2 SD |
| | BB Normal (<i>normal</i>) | -2SD s.d +1 SD |
| | Resiko BB lebih | > +1 SD |
| (PB/U atau TB/U) anak usia 0 – 60 bulan | Sangat pendek (<i>severly stunted</i>) | < -3 SD |
| | Pendek (<i>stunted</i>) | -3 SD s.d < -2 SD |
| | Normal | -2SD s.d +3 SD |
| | Tinggi | > +3 SD |
| (BB / PB) untuk anak usia 0 – 6 bulan | Gizi buruk (<i>severly wasted</i>) | < - 3SD |
| | Gizi kurang (<i>wasted</i>) | -3 SD s.d < -2SD |
| | Gizi baik (<i>Normal</i>) | - 2 SD s.d + 1 SD |
| | Beresiko gizi lebih (<i>risk of overweight</i>) | > +1SD s.d +2SD |
| | Gizi Lebih (<i>Overweight</i>) | >+2SD s.d +3 SD |
| | Obesitas (<i>obese</i>) | < - 3SD |

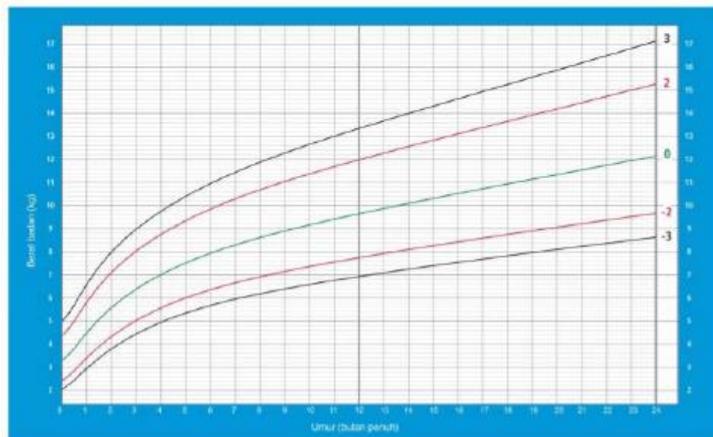
Sumber : (Kemenkes RI, 2020)

Penilaian pertumbuhan bayi harus dilakukan secara berkala minimal satu bulan sekali. Penentuan pada penilaian pertumbuhan dapat dilihat dari standart antropometri anak dan grafik pertumbuhan anak. Untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal, maka diperlukan asupan gizi yang sesuai dengan kebutuhan bayi. Warna pada grafik penilaian dibedakan menurut jenis kelamin yaitu warna merah muda untuk perempuan dan warna biru untuk laki – laki. Berikut grafik gambar pertumbuhan sesuai dengan standart baku antropometri diantara lain

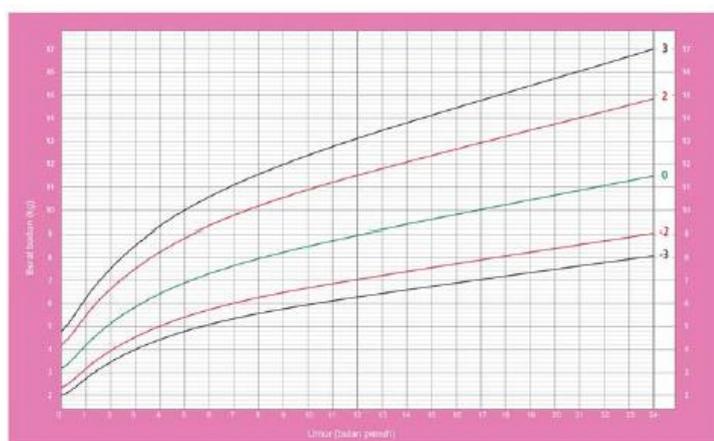
1. Penilaian BB / U

Pertumbuhan pada bayi dapat dilihat dari perubahan berat badan. Berat badan yang berubah dapat disebabkan karena penyakit infeksi dan konsumsi makanan yang menurun. Berat badan dalam keadaan normal dapat menandakan bayi dalam keadaan sehat dan keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan zat gizi terjamin. Berat badan merupakan parameter antropometri yang dapat menggambarkan status gizi bayi saat ini yang dapat mengetahui adakah masalah gangguan pertumbuhannya.

Status pertumbuhan bayi dikatakan normal bila terdapat kenaikan BB pada pola grafik disetiap pengukurannya yang mengikuti garis pertumbuhan atau kenaikan BB sama dengan kenaikan BB minimal. Status pertumbuhan bayi dikatakan tidak naik jika grafik BB mendatar / menurun memotong garis pertumbuhan dibawahnya. Jika hasil pada grafik berada pada bawah merah garis maka bayi perlu di bawa ke Puskesmas untuk pemeriksaan status gizi lebih lanjut. Berikut ini merupakan grafik status gizi berdasarkan indikator BB/U sebagai berikut :



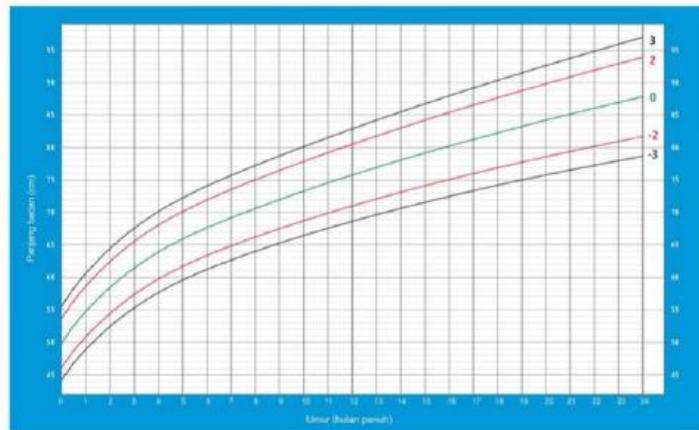
Gambar 2. 1 Grafik Berat Badan Menurut Usia Bayi Laki - Laki 0 - 24 bulan
Sumber : (Kemenkes RI, 2020)



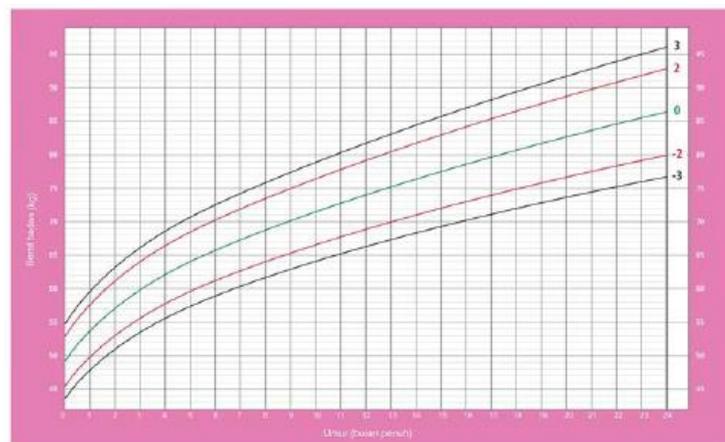
Gambar 2. 2 Grafik Berat Badan Menurut Usia Bayi Perempuan 0 - 24 bulan
Sumber : (Kemenkes RI, 2020)

2. Penilaian PB / U

Penilaian panjang badan (PB) / Umur merupakan parameter antropometri yang digunakan untuk menggambarkan pemenuhan gizi di masa lampau yang berkaitan dengan kurangnya gizi dan riwayat BBLR serta fungsi pertumbuhan. PB/U juga berhubungan dengan status sosial ekonomi, keadaan lingkungan yang tidak baik, kemiskinan serta akibat perilaku tidak sehat. Berikut ini merupakan klasifikasi dan grafik status gizi berdasarkan indikator PB/U sebagai berikut :



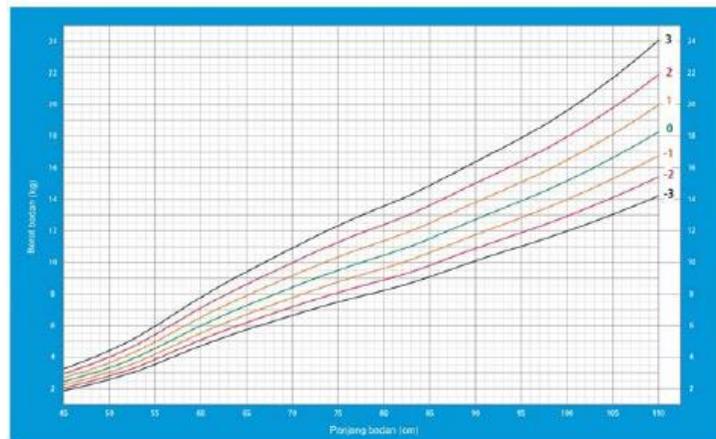
Gambar 2. 3 Grafik Panjang Badan Menurut Usia Bayi Laki - Laki 0 - 24 bulan
Sumber : (Kemenkes RI, 2020)



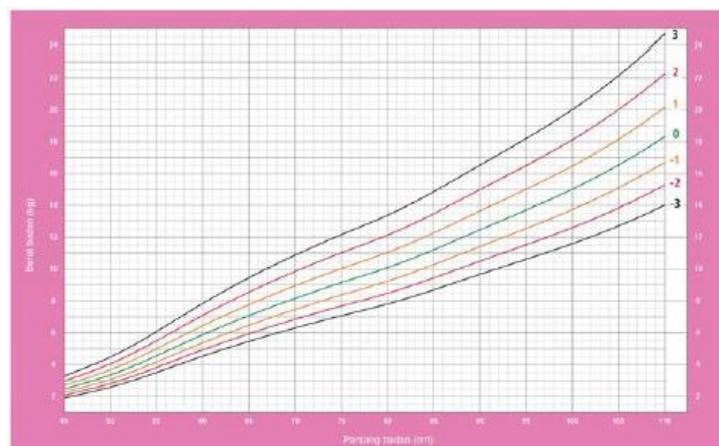
Gambar 2. 4 Grafik Panjang Badan Menurut Usia Bayi Perempuan 0 - 24 bulan
Sumber : (Kemenkes RI, 2020)

3. Penilaian BB/PB

BB/PB merupakan parameter antropometri untuk menggambarkan status gizi saat ini dengan lebih sensitif dan spesifik. Setiap pertumbuhan berat badan akan diikuti oleh penambahan tinggi badan. BB/PB didapatkan hasil gizi buruk dapat disebabkan karena terbatasnya jumlah asupan makan yang dapat memenuhi unsur gizi yang dibutuhkan. Berikut ini merupakan klasifikasi dan grafik status gizi berdasarkan indikator PB/BB sebagai berikut :



Gambar 2. 5 Grafik Berat Badan Menurut Panjang Badan Bayi Laki - Laki Usia 0 - 24 bulan
Sumber : (Kemenkes RI, 2020)



Gambar 2. 6 Grafik Berat Badan Menurut Panjang Badan Bayi Perempuan Usia 0 - 24 bulan
Sumber : (Kemenkes RI, 2020)

2.4 Hubungan Riwayat Bayi Berat Lahir Rendah dengan Pertumbuhan Bayi BBLR Usia 0 – 12 Bulan

Kelahiran bayi BBLR dapat terjadi karena disebabkan oleh dua penyebab utama yaitu kelahiran *premature* dan kelahiran aterm dengan janin yang mengalami pertumbuhan lambat (*Intrauterine Growth Retardation / IUGR*). Semakin bertambah usia kehamilan saat lahir akan semakin bertambah berat lahir dan pertumbuhan janin. Kelahiran aterm dengan pertumbuhan janin yang mengalami hambatan menyebabkan bayi cukup bulan memiliki berat lahir bayi kurang dengan jumlah sel yang sudah lengkap tetapi belum optimal. Kelahiran

bayi yang dilahirkan dengan usia kehamilan kurang bulan atau *premature* dapat menyebabkan bayi dilahirkan dengan berat lahir kurang dengan pertumbuhan organ belum lengkap dan belum bekerja secara optimal. Penelitian yang dilakukan oleh Merzalia (2012) menyatakan usia kehamilan *preterm* memiliki risiko untuk melahirkan BBLR yang lebih besar dibandingkan usia kehamilan *aterm* dan *post term*.

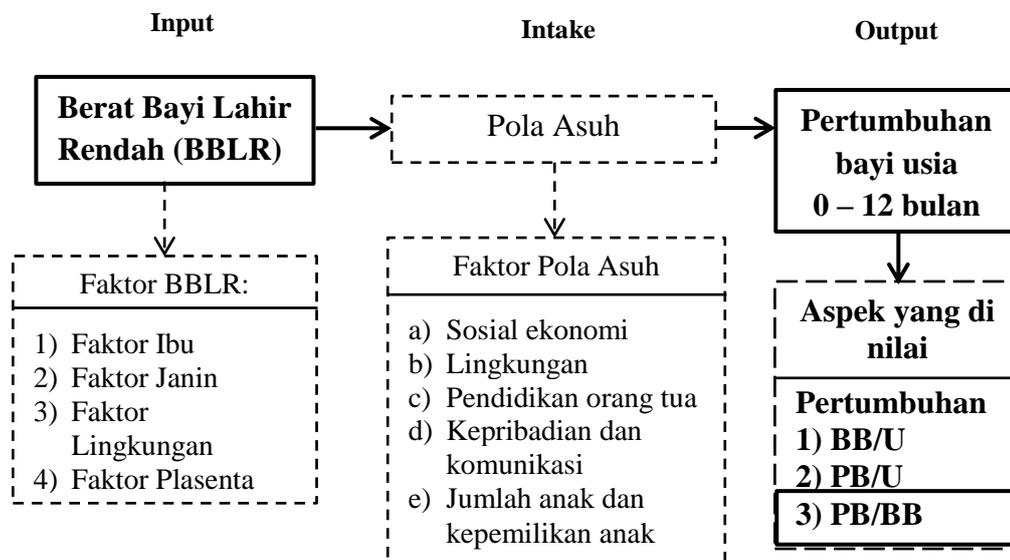
Bayi Berat lahir Rendah (BBLR) akan mengalami defisit sel otak dan defisit pada penyimpanan zat gizi sehingga membutuhkan waktu lebih lama dalam pertumbuhannya (Sekarkinanti, 2018). Bayi dengan riwayat BBLR akan beresiko mengalami gagal pertumbuhan yang ditandai dengan gizi kurang sebesar 10 kali lebih besar dibandingkan bayi dengan berat lahir normal. Pada penelitian yang dilakukan Correia *et al.* (2014) menyimpulkan bahwa anak dengan riwayat BBLR berpotensi secara signifikan berhubungan dengan gizi kurang, stunting dan wasting pada balita. Pertumbuhan bayi BBLR dapat dilihat dari panjang badan dan berat badan. Panjang badan BBLR *premature* akan bertambah sebanyak 5% dengan kenaikan panjang badan sekitar 0,8 – 1,0 cm dan untuk bayi normal mengalami kenaikan 0,69 – 0,75 cm/minggu (Gomella, 2017) disetiap pengukurannya.

Sebagai proses adaptasi bayi dalam kehidupannya, berat badan bayi di usia awal bulan kehidupan mengalami penurunan sekitar 6% - 8% untuk mengganti kehilangan cairan tubuh pada minggu pertama kelahiran. Hal tersebut menyebabkan berat badan bayi dengan riwayat BBLR akan mengalami penurunan lebih banyak dengan kenaikan yang lebih lambat dibandingkan bayi berat lahir normal (Quinn, Sparks, & Gephart, 2017). Pada usia 3 sampai 6 bulan, bayi akan

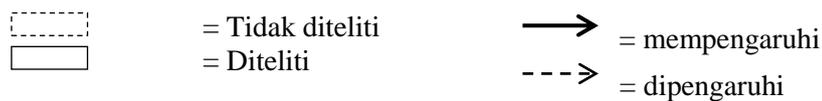
mengalami peningkatan berat badan sekitar 1 - 3% dari berat badan per hari (Hilaire *et al.*, 2021). Pertumbuhan bayi BBLR akan mengalami peningkatan pada usia 6 bulan tetapi masih tetap lebih ringan dengan rata – rata pertumbuhan yang rendah dan tampak lebih kurus dibanding berat badan lahir normal. Bayi BBLR akan terus mengejar keterlambatan pertumbuhan hingga usia 12 bulan kehidupannya (Borah & Baruah, 2014).

Keterlambatan tumbuh dipengaruhi oleh pola asuh orang tua. Pola asuh yang baik dapat berdampak pada kemajuan tumbuh bayi. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menangani keterlambatan pertumbuhan bayi yaitu harus memperhatikan asupan gizi yang adekuat dalam mengejar pertumbuhannya yaitu dengan pemberian ASI. Bayi dengan riwayat BBLR dapat mempengaruhi kematangan perkembangan fungsi oral motor pada fase reflex menghisap. Bayi BBLR *preterm* dengan usia kehamilan 28 minggu, bayi mampu menghisap tetapi masih belum sinkronisasi dan teratur yang dapat menyebabkan bayi mengalami kelelahan. Bayi akan mengalami keteraturan yang cukup baik dalam refleksi hisap dan menelan di dapatkan di usia 32 – 36 minggu (Septikasari, 2018). ASI sebagai sumber makanan tunggal terbaik untuk bayi yang mengandung berbagai zat gizi yang dibutuhkan bayi untuk pertumbuhan bayi. Pemberian ASI yang eksklusif mampu meningkatkan berat badan pada BBLR sebanyak 20 gram perhari dan mampu meningkatkan panjang badan sebanyak 0,0006 cm per hari (Gomella, 2017). Setelah bayi berusia 6 bulan kebutuhan nutrisi dapat ditambah dengan bayi mendapatkan makanan pendamping ASI (MP-ASI) dan pemberian ASI tetap dilakukan hingga bayi usia 2 tahun.

2.5 Kerangka Konseptual



Keterangan :



Gambar 2. 7 Kerangka Konseptual Hubungan Riwayat Bayi Berat Lahir Rendah dengan Pertumbuhan bayi Usia 0 – 12 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Pakisaji, Kabupaten Malang

2.6 Hipotesis

Hipotesis penelitian pada penelitian ini adalah

H1 : Terdapat hubungan riwayat bayi berat lahir rendah dengan pertumbuhan bayi usia 0 – 12 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Pakisaji, Kabupaten Malang