

# HUBUNGAN STATUS GIZI IBU BERSALIN DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR)

Asfarina Puspanagara, Yulia Nur Khayati  
[asfarinapuspanagara@gmail.com](mailto:asfarinapuspanagara@gmail.com), [yulia.farras@gmail.com](mailto:yulia.farras@gmail.com)  
Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo

## ABSTRAK

Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan penyebab pertama kematian bayi di Jawa Barat. Bayi yang lahir dengan BBLR perlu mendapatkan penanganan yang serius, karena pada kondisi tersebut bayi mudah sekali mengalami gangguan. Faktor yang mempengaruhi terjadinya BBLR yaitu umur, status gizi, jarak kehamilan dan paritas ibu (Manuba, 2010). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan status gizi ibu dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Penelitian ini menggunakan desain diskriptif analitik dengan menggunakan pendekatan cross sectional. Penelitian dilaksanakan pada Agustus 2020 – Desember 2020 di RSIA dr. Djoko Pramono. Sampel penelitian ini adalah seluruh persalinan di RSIA dr. Djoko Pramono dari bulan Agustus-16 Oktober 2020 yang berjumlah 182. Teknik pengumpulan data dengan data sekunder yang disusun menggunakan master tabel. Hasil Penelitian dianalisis bivariat menggunakan uji chi Square. Berat badan lahir rendah sebanyak 35 (19,2 %) responden, berat badan bayi normal sebanyak 147 (80,8%), status gizi kurang sebanyak 41 (22,5%) responden dan ibu dengan status gizi baik sebanyak 141 (77,4%). Berdasarkan hasil analisis statistik dengan chi square didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian BBLR, dengan hasil p value 0.000 ( $< 0,05$ ), hasil penelitian diperoleh OR = 16,684. Terdapat hubungan status gizi ibu dengan berat badan lahir rendah. Bagi peneliti diharapkan untuk peneliti agar dapat menggunakan referensi dengan maksimal sepuluh tahun dan lebih banyak lagi dan dapat menganalisa kasus BBLR lebih baik lagi, bagi institusi yaitu dapat menyimpan dengan rapi hasil penelitian ini agar dapat dijadikan referensi dan informasi bagi yang membutuhkannya, bagi RSIA dr. Djoko Pramono yaitu dapat memberikan KIE mengenai BBLR secara menyeluruh dan mendalam terhadap ibu yang datang dan periksa agar tidak terjadi kekurangan status gizi pada kehamilan selanjutnya sehingga dapat menurunkan angka kematian dan kesakitan bayi dan bagi pasien yaitu diharapkan untuk pasien agar lebih maksimal memperhatikan asupan makanan (status gizi) terutama perempuan karena kelak akan mengandung dan melahirkan dan agar tidak terjadi kembali kekurangan status gizi di kehamilan selanjutnya, sehingga dapat mengurangi tingkat kesakitan dan kematian bayi.

**Kata Kunci :** Status Gizi Ibu, Berat Badan Lahir Rendah.

## **Abstrack**

*Low Birth Weight (LBW) is the first cause of infant mortality in West Java. Babies born with LBW need to get serious treatment, because in these conditions babies are easily distracted. Factors that influence the occurrence of LBW are age, nutritional status, pregnancy distance and maternal parity (Manuba, 2010). The purpose of this study was to determine the relationship between maternal nutritional status and the incidence of low birth weight (LBW). This study used a descriptive analytic using a cross sectional approach. The research was conducted in August 2020 - December 2020 at RSIA dr. Djoko Pramono. The sample of this study were all deliveries at RSIA dr. Djoko Pramono from August-16 October 2020, totaling 182. Data collection techniques with secondary data were arranged using a master table. The results of the study were analyzed bivariately using the chi Square test. Low birth weight were 35 (19.2%) respondents, normal baby weight was 147 (80.8%), malnutrition status was 41 (22.5%) respondents and mothers with good nutritional status were 141 (77, 4%). Based on the results of statistical analysis with chi square, it was found that there was a significant relationship between nutritional status and the incidence of LBW, with a p value of 0.000 (<0.05), the results obtained OR = 16.684. There is a relationship between maternal nutritional status and low birth weight. For researchers, it is hoped that researchers can use references with a maximum of ten years and more and can better analyze LBW cases. Djoko Pramono, namely being able to provide IEC regarding LBW thoroughly and deeply to mothers who come and check so that there is no deficiency in nutritional status in subsequent pregnancies so that it can reduce infant mortality and morbidity and for patients it is hoped that patients should pay more attention to food intake (status nutrition), especially for women because they will conceive and give birth and so that there is no further deficiency of pregnancy status, so as to reduce the level of morbidity and mortality of infants.*

**Keywords:** *Maternal Nutritional Status, Low Birth Weight*

## **Pendahuluan**

Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) di Indonesia AKB tahun 2017 tercatat sebesar 24/1.000 kelahiran hidup. Penyebab kasus kematian bayi yaitu gangguan pernafasan sebanyak 37%, prematuritas sebanyak 36%, sepsis sebanyak 12%, hipotermi sebanyak 7%, ikterus sebanyak 6%, posmatur sebanyak 3% dan kelainan kongengital sebanyak 1%(Profil Kesehatan Indonesia, 2019).

Berdasarkan data Provinsijawa Barat tahun 2019, angka kematian bayi mencapai 2.851/ 1.000 kelahiran hidup. Penyebab kematian bayi tersebut antara lain BBLR(Bayi Berat Lahir Rendah)sebanyak 40,25%, *asfiksia* sebanyak 27,60%,tetanus neonatorum sebanyak 0,13%, sepsis sebanyak 3,14%, penyebab lain-lain sebanyak 17, 28%, dan sisanya kelainan bawaan sebanyak 11,59% (Profil Kesehatan Jawa Barat, 2019).

Menurut data Tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang Tahun 2018 AKB ditahun 2018 sebanyak 162 kasus penyebabnya diantaranya BBLR sebanyak 74 kasus (46%), asfiksia sebanyak 25 kasus (15%), infeksi 4 kasus (2%), kelainan kongenital 22 kasus (14%), bronkopneumonia 2 kasus (1%), diare 3 kasus (2%), lain-lain 32 kasus (20%) (Dinas kesehatan Kabupaten Karawang 2018).

Masalah kesehatan yang sering dialami oleh masyarakat pada bayinya yaitu BBLR. Menurut survei kejadian BBLR disetiap tahunnya dapat melambung hingga 20 juta bayi diseluruh dunia baik yang disebabkan oleh kelahiran sebelum waktunya (prematuur) maupun perkembangan janin terhambat (IDAI, 2012). Terdapat banyak faktor yang menjadi pencetus terjadinya BBLR, diantaranya yaitu umur ibu, status gizi ibu, jarak kehamilan dan paritas ibu dapat menyebabkan terjadinya BBLR (Manuba, 2010).

Sering kali BBLR disebabkan oleh beberapa faktor yang saling berkaitan (Kemenkes RI, 2011). BBLR sangat erat kaitannya dengan kondisi ibu karena selama hamil bayi mendapatkan nutrisi dari ibu melalui plasenta (Manuba, 2010). Faktor gizi ibu merupakan faktor yang sangat menentukan bagi keberlangsungan status gizi janin yang ada di dalam kandungannya dan menentukan pertumbuhan dan perkembangan bayi saat dilahirkan hingga dewasa. Diambilnya faktor status gizi ibu karena banyaknya kasus BBLR yang disebabkan oleh kurangnya status gizi di provinsi Jawa Barat, khususnya wilayah Kabupaten Karawang. Status gizi ini merupakan hal yang mudah untuk diukur dan diteliti, agar peneliti tidak kesulitan untuk mencari data maupun referensi mengenai status gizi pada ibu.

Faktor lainnya yang menjadi pencetus terjadinya BBLR yaitu status gizi ibu pra hamil dan ketika hamil ditandai dengan sosial ekonomi yang termasuk di dalamnya yaitu pendidikan, pekerjaan, status ekonomi keluarga, riwayat penyakit ibu, riwayat kelahiran dan pelayanan kehamilan yang meliputi seberapa sering ibu periksa hamil, tenaga kesehatan yang memeriksanya, usia kehamilan pada awal pemeriksaan kehamilan (Tinuk Istiarti, 2010).

Status gizi pada ibu selama hamil berengaruh terhadap terjadinya BBLR yaituperempuan yang memiliki ketidakcukupan gizi mempunyai resiko 5,5 kali lebih besar mengalami BBLR dibandingkan dengan perempuan dengan kecukupan status gizi. Menurut statistik (OR = 5.61; 95% CI = 0,21 hingga 0,79; p = 0,008). Pengukuran status gizi ini diukur dengan mengukur Lingkar Lengan Atas (LILA), ukuran LILA yang kurang dari 23,5 cm menyatakan status gizi kurang dan yang lebih dari 23,5 menyatakan status gizi baik (Ruji, 2009).

Status gizi pada ibu hamil sangat penting karena jika terjadi kekurangan gizi pada simpanan nutrisi ibu hamil maka simpanan tersebut tidak akan cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan janin dan ibu. Pada kondisi ini dikhawatirkan plasenta tidak berkembang secara optimal sehingga mengakibatkan tidak mempunyai kemampuan untuk mensuplai gizi yang cukup untuk kebutuhan jabang

bayi yang memungkinkan terjadinya pertumbuhan janin terhalang, cacat ketika dilahirkan, abortus atau lahir dengan tidak bernyawa, lahir sebelum waktunya atau bayi dengan BBLR. Jika hal ini terjadi pada janin perempuan akan mengurangi kesempatan ia untuk melahirkan bayi dengan keadaan yang sehat (Almatsier, 2011).

Gangguan yang mungkin muncul pada bayi yang lahir dengan berat badan rendah yaitu mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan dimasa depan (Kemenkes RI, 2016 & Dinkes Jateng, 2016). Terdapat dua penyebab yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada anak yaitu faktor dari dalam dan luar. Dari dalam yaitu pertumbuhan dan perkembangan anak itu sendiri sedangkan faktor dari luar yaitu prenatal, persalian dan pasca persalinan (Adriana, 2013).

Penelitian yang berjudul *Growth and development in children born very low birthweight* yang menggunakan sampel 950 anak dengan BBLR, hasil penelitian ini didapatkan bahwa bayi dengan BBLR akan mengalami perlambatan pada pertumbuhan dan perkembangannya sedangkan pertumbuhan dan perkembangan yang optimal dapat menentukan kualitas masa depan anak (Schart, J.R., et. al, 2016).

Hal ini menarik minat peneliti untuk mengambil penelitian yang berjudul hubungan status gizi ibu dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR), karena pengaruh status gizi ibu menjadi salah satu faktor terjadinya BBLR pada bayi yang dapat berpengaruh pada mortalitas dan morbiditas BBL. Faktor gizi ibu merupakan faktor yang sangat menentukan bagi keberlangsungan status gizi janin yang ada di dalam kandungannya dan menentukan pertumbuhan dan perkembangan bayi saat dilahirkan hingga dewasa. Diambilnya faktor status gizi ibu karena banyaknya kasus BBLR yang disebabkan oleh kurangnya status gizi di provinsi Jawa Barat, khususnya wilayah Kabupaten Karawang. Status gizi ini merupakan hal yang mudah untuk diukur dan diteliti, agar peneliti tidak kesulitan untuk mencari data maupun referensi mengenai status gizi pada ibu.

## **Metode**

Desain pada penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan menggunakan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilakukan di RSIA dr. Djoko Pramono pada bulan Agustus 2020 – Desember 2020. Jumlah persalinan yang terdapat di RSIA dr. Djoko Pramono pada bulan Agustus 2020 – Desember 2020 sebanyak 182 persalinan dan sampel yang digunakan yaitu total sampling. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data yaitu menggunakan master tabel. Teknik pengambilan data yaitu menggunakan data sekunder rekam medik ruang bersalin

RSIA dr. Djoko Pramono. Hasil Penelitian dianalisis bivariat menggunakan uji Chi Square.

## Hasil dan Pembahasan

### Analisis Univariat

Tabel 1. Tabel distribusi frekuensi Karakteristik Responden BBLR, BBLN, Pendidikan, Pekerjaan dan Paritas

| Variabel                 | Jumlah (n) | Persen (%) |
|--------------------------|------------|------------|
| <b>Berat Badan Lahir</b> |            |            |
| BBLR                     | 35         | 19,2 %     |
| Tidak BBLR               | 147        | 80,8 %     |
| <b>Status Gizi</b>       |            |            |
| Gizi Kurang              | 41         | 22,5 %     |
| Gizi Baik                | 141        | 77,4 %     |
| <b>Paritas</b>           |            |            |
| Primi                    | 37         | 20,3 %     |
| Multi                    | 76         | 41,8 %     |
| Grande                   | 45         | 37,9 %     |
| <b>Pendidikan</b>        |            |            |
| Dasar (SD, SMP)          | 42         | 23%        |
| Menengah (SMA)           | 104        | 57,1 %     |
| Tinggi (PT)              | 36         | 19,8 %     |
| <b>Pekerjaan</b>         |            |            |
| Bekerja                  | 90         | 49,4%      |
| Tidak Bekerja            | 92         | 50,5 %     |

Pada tabel di atas dapat diketahui bayi dengan BBLR sebanyak 35 (19,2%) responden, ibu dengan status gizi kurang sebanyak 41 (22,5%) responden, ibu dengan paritas grande multipara sebanyak 45 (37,9%) responden, ibu dengan pendidikan dasar sebanyak 42 (23%) responden, dan ibu bekerja sebanyak 90 (49,%).

### Analisis Bivariat

Tabel 2. Tabel Analisis Chi Square Hubungan Status Gizi dengan Kejadian BBLR

| Status Gizi | Berat Badan Lahir |       |      |       | Total | OR<br>(95% CI) | P<br>Value     |       |
|-------------|-------------------|-------|------|-------|-------|----------------|----------------|-------|
|             | BBLR              |       | BBLN |       |       |                |                |       |
|             | N                 | %     | N    | %     |       |                |                | N     |
| Gizi Kurang | 24                | 58,5% | 17   | 41,5% | 41    | 100%           | 16,684         | 0,000 |
| Gizi Baik   | 11                | 7,8%  | 130  | 92,2% | 141   | 100%           | (6,958-40,005) |       |

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian BBLR, dengan hasil p value 0.000 ( $< 0,05$ ), hasil penelitian diperoleh OR = 16,684 artinya ibu yang memiliki status gizi kurang memiliki resiko 16 kali lebih tinggi mengalami bayi dengan BBLR. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian

yang dilakukan oleh Riji (2009) pengaruh status gizi ibu dengan kejadian BBLR adalah perempuan yang mempunyai ketidakcukupan gizi mempunyai resiko 5,5 kali lebih besar dibandingkan perempuan dengan kecukupan gizi. status paritas yang tinggi dapat meningkatkan risiko kejadian BBLR dan bayi lahir mati, hal tersebut terjadi karena semakin tinggi status paritasnya maka kemampuan rahim untuk menyediakan nutrisi bagi kehamilan selanjutnya semakin menurun sehingga penyaluran nutrisi antara ibu dan janin terganggu yang akhirnya dapat mengakibatkan BBLR (Manuba, 2010; KemenKes RI, 2011; Endriana, 2012). Kurangnya sosialisasi mengenai status gizi dan banyaknya ibu yang bekerja menjadi karyawan swasta sehingga ibu tersebut kurang memenuhi status gizi untuk janinnya, mereka hanya memikirkan kenyang saja tidak dengan status gizi yang semestinya dan pekerjaan mereka pun berat, jadi makanan yang dimakan kurang memenuhi asupan gizi untuk ibu.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa kekurangan gizi secara langsung atau tidak langsung bertanggung jawab atas setidaknya 35% kematian pada anak di bawah usia lima tahun, secara global. Zambia, seperti banyak negara berkembang lainnya, saat ini dihadapkan pada beban ganda malnutrisi, dengan kekurangan gizi terus menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama. Menurut Survei Kesehatan Demografi Zambia (DHS) 2013-2014, prevalensi stunting pada anak balita adalah 40%, berat badan kurang 15% dan wasting 5% dan defisiensi mikronutrien akut dan kronis, terutama vitamin A, zat besi, seng, dan kekurangan yodium, terjadi dalam proporsi yang tinggi di daerah pedesaan dan perkotaan.

Ketika jumlah makanan yang dikonsumsi tidak cukup dapat menyebabkan penurunan volume darah, sehingga aliran darah ke plasenta menurun dan ukuran plasenta tidak maksimal dan perpindahan zat gizi pun berkurang sehingga mengakibatkan pertumbuhan janin terhambat yang akan melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (Hidayati, 2011). Penelitian yang berjudul *Growth and development in children born very low birthweight* yang menggunakan sampel 950 anak dengan BBLR, hasil penelitian diperoleh bayi dengan BBLR akan mengalami perlambatan pada pertumbuhan dan perkembangannya sedangkan pertumbuhan dan perkembangan yang optimal dapat menentukan kualitas masa depan anak (Schart, J.R., et. al, 2016 dalam Khayati, Sundari, 2019). Sesuai hasil penelitian dimana ukuran lingkaran lengan atas (LILA) < 23,5cm mempunyai resiko 4,89 kali lebih besar melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (Khayati, Sundari, 2019).

Status gizi pada ibu hamil sangat penting karena jika terjadi kekurangan gizi pada simpanan nutrisi ibu hamil maka simpanan tersebut tidak akan cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan janin dan ibu. Pada kondisi ini dikhawatirkan plasenta tidak berkembang secara optimal sehingga mengakibatkan tidak

mempunyai kemampuan untuk mensuplai gizi yang cukup untuk kebutuhan jabang bayi yang memungkinkan terjadinya pertumbuhan janin terhalang, cacat ketika dilahirkan, abortus atau lahir dengan tidak bernyawa, lahir sebelum waktunya atau bayi dengan BBLR. Jika hal ini terjadi pada janin perempuan akan mengurangi kesempatan ia untuk melahirkan bayi dengan keadaan yang sehat (Almatsier, 2011). Pendidikan ibu telah dikaitkan dengan hasil gizi di antara anak-anak dalam penelitian di berbagai pengaturan termasuk Bolivia dan Kenya. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai hubungan antara karakteristik ibu yang dipilih, status gizi ibu dan status gizi anak di Ethiopia.

Gizi baik sangat dibutuhkan oleh ibu hamil agar pertumbuhan dan perkembangan janin tidak mengalami hambatan, terlebih ketika akan melahirkan bayi yang sehat dengan berat badan yang normal dan semuanya sempurna. Ibu dengan kondisi gizi kurangkehamilan tidak jarang melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (Susilani, 2014). Status gizi yang buruk dalam kehamilan yang dinyatakan dengan lingkaran lengan atas (LILA) telah secara signifikan dikaitkan dengan BBLR pada bayi di Asia dan Afrika. Hal ini dihubungkan dengan kesakitan dan kematian bayi, stunting, dan perkembangan kognitif yang buruk. Secara khusus, MUAC pada ibu telah terbukti berkorelasi dengan progresif berat badanhamil dan berat badan lahir. Faktor-faktor yang merugikan ketika pengukuran LILA pada kehamilan yang kurang dari normal dan BMI yang tidak normal adalah stunting pada bayi dan bayi yang dilahirkan mengalami BBLR (Ghosh, 2019).

Paritas satu tidak aman, paritas 2-3 aman untuk hamil dan bersalin dan paritas lebih dari 3 tidak aman. Karena bayi dengan berat lahir rendah sering terjadi pada paritas diatas lima disebabkan pada saat ini sudah terjadi kemunduran fungsi pada alat-alat reproduksi. Paritas yang tinggi akan berdampak pada timbulnya berbagai masalah kesehatan baik bagi ibu maupun bayi yang dilahirkan. Salah satu dampak kesehatan yang mungkin timbul dari paritas yang tinggi adalah berhubungan dengan kejadian BBLR (Berat Bayi Lahir Rendah). Paritas lebih dari 4 ini beresiko mengalami komplikasi serius, seperti perdarahan dan infeksi yang akan mengakibatkan adanya kecenderungan bayi lahir dengan kondisi BBLR bahkan terjadinya kematian ibu dan bayi (Erica RE dkk, 2002 dalam Endriana, 2012).

Tingkat pendapatan keluarga mempengaruhi pemilihan bahan makanan yang akan dikonsumsi selama kehamilan yang berdampak pada status gizi ibu hamil. Keterbatasan ekonomi berpotensi mengakibatkan terjadinya keterbatasan dalam mendapatkan pelayanan antenatal yang adekuat dan intake makanan yang bergizi. Hal ini sesuai dengan rekomendasi Kementerian Kesehatan, yang menyatakan bahwa status sosial ekonomi akan berpengaruh dalam mendapatkan pelayanan antenatal yang adekuat dan pemenuhan gizi. Ibu dengan sosial ekonomi yang baik akan dapat memperoleh pelayanan kesehatan yang rutin selama hamil

dan cukup dalam pemenuhan gizi sehingga dapat melahirkan bayi dengan berat badan normal dibanding dengan kondisi sosial ekonominya rendah. Para wanita hamil dari golongan ekonomi rendah pada umumnya tergolong dalam kategori “risiko besar” karena kesehatannya yang biasanya terganggu oleh kurang gizi. Tetapi selain itu pekerjaan yang berat pun dapat memengaruhi status gizi jika asuan yang dimakan tidak sesuai dengan standar makanan yang disarankan untuk ibu hamil (Widyaningsih, 2012).

## **Simpulan dan Saran**

### **Simpulan**

1. Berat badan lahir bayi di RSIA dr. Djoko Pramonoyaitu BBLR sebanyak 35 (19,2 %) respondendan BBLN sebanyak 147 (80,8%) dari 182 populasi.
2. Status gizi ibu yang melahirkan di RSIA dr. Djoko Pramono yaitu ibu dengan status gizi kurang sebanyak 41 (22,5%) respondendan ibu dengan status gizi baik sebanyak 141 (77,4%) dari 182 populasi.
3. Terdapat hubungan secara statistik antara status gizi dengan kejadian BBLR, dengan hasil p value 0.000 ( $< 0,05$ ), hasil penelitian diperoleh OR = 16,684 artinya ibu yang memiliki status gizi kurang memiliki resiko 16 kali lebih tinggi mengalami bayi dengan BBLR.

### **Saran**

1. Bagi Peneliti  
Diharapkan untuk peneliti agar dapat menggunakan referensi dengan maksimal sepuluh tahun dan lebih banyak lagi dan dapat menganalisa kasus BBLR lebih baik lagi.
2. Bagi Institusi  
Menyimpan dengan rapi hasil penelitian ini agar dapat dijadikan referensi dan informas bagi yang membutuhkannya
3. Bagi RSIA dr. Djoko Pramono  
Dapat memberikan KIE mengenai BBLR secara menyeluruh dan mendalam terhadap ibu yang datang dan periksa agar tidak terjadi kekurangan status gizi pada kehamilan selanjutnya sehingga dapat menurunkan angka kematian dan kesakitan bayi.
4. Bagi Pasien  
Diharapkan untuk pasien agar lebih maksimal memperhatikan asupan makanan (status gizi) terutama perempuan karena kelak akan mengandung dan melahirkan dan agar tidak terjadi kembali kekurangan status gizi di kehamilan selanjutnya, sehingga dapat mengurangi tingkat kesakitan dan kematian bayi.

## Daftar Pustaka

- Dr. Demsa, S, SKM., MKM., Jumiati, SKM., MKM. Gizi & Antun, R, SKM., M.PHP (2018) Pencegahan dan Penanggulangan Kurang Energi Kronik (KEK) dan Anemia Pada Ibu Hamil . Yogyakarta : Deepublish publisher
- Homisiatur R, S.ST., M. Kes., Agustina, W, S.ST., M. Kes & Umi, N, S. Si., M. Kes (2018) Mencegah Kematian Neonatal Dengan P4K. Yogyakarta : Deepublish publisher
- Ani, T., S.ST., M. Kes., Ika, P. D, S.ST., M. Kes., Rita, A, S.ST., M. Kes., & Juli, S.Y, S.ST., M. Kes (2012) Buku Ajar Kegawatdaruratan Maternal Neonatal. Yogyakarta : Deepublish publisher.
- Dwienda, Octa. R, SKM., M. Kes. Liva, Monita, S.Si. T., M. Kes. Eka, Maya. S, S. Si. T., M. Kes. Rina, Yulviana, SKM. (2014). Buku AjarAsuhan Kebidanan, Neonatus, Bayi/ Balita dan Anak Prasekolah Untuk Para Bidan. Yogyakarta : Deepublish.
- Wiirdayanti, Rahayu, S. Si. T., M. Kes. Herlina Riska, S. Si. T., M. Keb. (2019). Terapi Komplementer Pelayanan Kebidanan Berdasarkan Bukti Scientific dan Empiris. Yogyakarta. Deepublish.
- Thamaria, Netty. (2017). Bahan Ajar Gizi Penilaian Status Gizi. Kementrian Kesehatan : Jakarta.
- Happinasari,Ossie., Suryandari, Artathi, Eka (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Berat Badan Lahir Bayi Di Puskesmas Wilayah Kabupaten Banyumas. *Jurnal Bidan Prada*. Diakses dari <http://ojs.akbidylpp.ac.id/index.php/Prada/article/view/173>
- Kusrini, K & Oktaviani, I. (2011). *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai* P-ISSN1979-469X E-ISSN 2657-1390. <http://dx.doi.org/10.26630/jkm.v4i2.1165>
- Khaula, K., & Endang, L. A. (2012). Status Gizi Ibu Dengan Berat Badan Lahir. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* Vol. 7, No. 3.
- Anggi, S., Nur, I. L., & Amirah, Z., I. (2013). Hubungan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III Dengan Berat Bayi Lahir di Kota Pariaman. *Jurnal Kesehatan Andalas* 2 (1).
- Siva, C. R., & Martha, I. K. (2013). Hubungan Asupan Gizi Dan Status Gizi Ibu Hamil Trimester III Dengan Berat Badan Lahir Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Suruh. *Jurnal Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro*.
- Yulia, N. K., & Sundari. (2019). Hubungan Berat Badan Lahir Dengan Pertumbuhan Dan Perkembangan. *Jurnal Kesehatan* Volume 2 Nomor 2.

- Yulia, N. K., Adi, P., & Eti, P. (2016). Multilevel Analysis on the Factors Associated with Low Birth Weight in Temanggung, Central Java. doi : <https://doi.org/10.26911/thejmch.2016.01.01.02>
- Veronica, M. P & Sandra, G. J. T. (2015). Hubungan Umur dan Paritas Ibu dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah. *JIDAN Jurnal Ilmiah Bidan* Volume 3 Nomor 1.
- Sagung, A. S. M., Eva, C., & Yulistin. (2015). Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas* 4 (3).
- Supriyatun. (2015). Hubungan Status Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). Program Studi D3 Kebidanan STIKes Banjar.
- Maryam, S., Yusrawati,. & Zulkarnain, E. (2016). Hubungan Anemia dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah pada Kehamilan Aterm di RSUD Achmad Darwis Suliki. *Jurnal Kesehatan Andalas* 5 (2).
- Susi, Y. H., Dina, R. P., & Apoina, K. (2019). Anemia Dan Kek Pada Ibu Hamil Sebagai Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* Volume 7, Nomor 1. E-journal Undip diakses. Diakses dari <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Nilfar, .R., & Octovina, S. (2018). Hubungan Status Kek Ibu Hamil Dan BBLR Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Puskesmas Tawiri Kota Ambon. *Jakarta*; 9 (2): 45-51.
- Rieka, D. K., & Mei, M. (2019). Pengaruh Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Dengan Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di Puskesmas Minggir Kabupaten Sleman. (Skripsi). Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Sumiaty. & Sri Restu. (2016). Kurang Energi Kronis (Kek) Ibu Hamil Dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Husada Mahakam*. Volume IV No.3, hal 162-170.
- Estri, K. (2017). Tinjauan Sistematis Terhadap Faktor Risiko Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Indonesia. *Journal of Health Science and Prevention*. Vol.1(1).
- Dewie, S. & Shinta, S. (2013). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Bblr Di Puskesmas Perkotaan Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Kesehatan Politeknik Banjarnegara*.
- Pritasari., Didit, D., & Nugraheni, T. L. (2017). *Bahan Ajar Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta Selatan : Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Profil Kesehatan Indonesia. (2018). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Shibani, G., Kathryn, S., Meghan, K., Kidane, A., Yitbarek, K., Krista, Z., . . . Eileen, K. (2019). Nutrition-specific and nutrition-sensitive factors associated with mid-upper arm circumference as a measure of nutritional status in pregnant Ethiopian women: Implications for programming in the first 1000 days. 14(3): e0214358. doi: 10.1371/journal.pone.0214358.
- Sven,G., Christopher, K. W., Rebecca, K. L., & Shakuntala, H. T. (2018). Dietary diversity determinants and contribution of fish to maternal and under-five nutritional status in Zambia. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204009>
- Canaan, N., Susan, J. W., Carol, J. H., Tefera, B., & Tewodros, G. H. (2015). Association between Maternal and Child Nutritional Status in Hula, Rural Southern Ethiopia: A Cross Sectional Study. doi: 10.1371/journal.pone.0142301.

