

## INTERVENSI NON FARMAKOLOGI UNTUK MENINGKATKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL: SISTEMATIK REVIEW

PIPIH NAPISAH<sup>1</sup>, YENI MAHWATI<sup>2</sup>, LILIS HADIYATI<sup>3</sup>, HAIDIR SYAFRULLAH<sup>4</sup>, DEVITA MADIUW<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>STIKes Dharma Husada Bandung, <sup>5</sup>Universitas Kristen Indonesia Maluku

\*Email Corresponding: [pipihnapisah1980@gmail.com](mailto:pipihnapisah1980@gmail.com)

### Abstrak

Anemia merupakan masalah yang umum terjadi pada kehamilan. Akibat anemia pada ibu hamil, yaitu abortus, partus premature, partus lama, perdarahan postpartum, syok, infeksi intrapartum atau postpartum. Angka kejadian anemia pada ibu hamil sebesar 37,1%. Tujuan penelitian, yaitu mereview keefektifan berbagai intervensi untuk meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil. Metode penelitian: Pencarian terbatas dilakukan pada lima data base, yaitu Pubmed, EBSCO, ProQuest, Google Scholar dan Neliti. Kriteria inklusi artikel, yaitu diterbitkan 3 tahun terakhir, dapat diakses secara penuh, membahas tentang intervensi non farmakologi untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil, bahasa Indonesia dan Inggris. Data yang didapat dilakukan quality assessment dan dianalisa menggunakan JBI. Hasil penelitian: berdasarkan studi literature didapatkan 32 artikel. Intervensi non farmakologi untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil berdasarkan literature terdiri dari 32 artikel. Intervensi tersebut, yaitu terapi nutrisi, senam hamil dan pemberian edukasi nutrisi, serta pemberian HIPP. Intervensi berupa terapi nutrisi diantaranya dengan mengkonsumsi makanan yang kaya akan zat besi, seperti buah-buahan, sayuran, kombinasi buah serta sayuran dan Fe, telur. Selain itu, senam hamil, dan pemberian pendidikan kesehatan dapat meningkatkan kadar Hb. Kesimpulan: semua intervensi efektif untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil. Namun, intervensi yang mudah dilakukan, tidak memerlukan keahlian khusus, hemat biaya, dan tidak menimbulkan efek samping, yaitu dengan mengkonsumsi pisang ambon dan jus jambu merah. Saran: ibu hamil diharapkan dapat mengkonsumsi pisang ambon sehari 2 kali sebanyak 320 gram (2 buah pisang sedang) atau jus jambu biji merah sehari 1 kali sebanyak 250 cc selama kehamilan sehingga dapat mencegah anemia kehamilan.

**Kata kunci:** Hemoglobin, ibu hamil, intervensi

### PENDAHULUAN

Angka kematian ibu di Indonesia masih cukup tinggi, yaitu sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup.<sup>1</sup> Kematian ibu di Indonesia secara umum disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor penyebab kematian pada ibu, yaitu adanya permasalahan nutrisi meliputi anemia pada ibu hamil 40%, kekurangan energi kronis 37% dan ibu hamil dengan konsumsi energi dibawah kebutuhan minimal 44,2%.<sup>2</sup> Anemia merupakan salah satu faktor penyebab kematian ibu hamil yang paling berpengaruh.

Anemia merupakan kelainan yang umum terjadi pada kehamilan.<sup>3,4</sup> Anemia, yaitu suatu keadaan dimana tubuh memiliki jumlah sel darah merah (eritrosit) yang kurang dari kebutuhan. Sel darah merah mengandung haemoglobin (Hb) berfungsi membawa oksigen (O<sub>2</sub>) keseluruh tubuh. Selain itu, kebutuhan nutrisi selama kehamilan meningkat karena untuk pertumbuhan janin, meningkatkan volume darah, pembesaran payudara dan peningkatan metabolisme tubuh. Anemia pada kehamilan adalah kondisi ibu hamil dengan kadar Hb < 11 g/dl pada trimester I dan III atau < 10,5 g/dl pada trimester II.<sup>3,5</sup>

Berdasarkan Riskesda (2018) angka kejadian anemia pada ibu hamil masih tinggi di Indonesia sekitar 48,91%. Sedangkan angka kejadian anemia berdasarkan umur terjadi pada 45-54 tahun.<sup>6</sup>

Anemia memiliki tanda dan gejala yang umum dirasakan oleh ibu hamil. Tanda dan gejala anemia, yaitu pucat, kelelahan, jantung berdebar, sesak napas, lemas, pusing, kemampuan kinerja, imunitas menurun, mata berkunang-kunang, hilang keseimbangan, telapak tangan pucat dan kurang nafsu makan.<sup>7,8</sup>

Ibu hamil yang mengalami anemia akan mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin. Dampak anemia pada ibu hamil, yaitu abortus, partus premature, partus lama, perdarahan postpartum, syok, infeksi intrapartum atau postpartum, berat badan lahir rendah.<sup>7,4,9</sup>

Anemia pada kehamilan dapat dicegah secara dini. Cara mencegah dan mengatasi anemia pada ibu hamil, yaitu dengan mengkonsumsi nutrisi yang kaya zat besi dan minum tablet Fe setiap hari, mengkonsumsi vitamin C untuk membantu proses penyerapan (tomat, melon, stroberi). Akan tetapi mengkonsumsi Fe setiap hari dapat menimbulkan feses hitam atau hijau tua. Hindari mengkonsumsi bayam, gandum, telur kopi, teh, susu bersamaan dengan suplemen besi karena akan mempengaruhi penyerapan.<sup>3</sup> Berdasarkan Kemenkes (2018) mencegah dan mengatasi anemia yang efektif, yaitu dengan diberikan tablet Fe setiap hari selama masa kehamilan atau minimal 90 tablet. Namun, mengkonsumsi Fe dapat menimbulkan efek samping pada ibu hamil seperti gangguan pencernaan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Chavan, Rana, Tripathi, & Tekur (2021) bahwa efek mengkonsumsi tablet Fe, yaitu nyeri epigastrium, mual, muntah, konsipasi, diare dan sakit perut.

Dengan demikian, diperlukan intervensi non farmakologi untuk meningkatkan kadar Hb yang mudah diperoleh, murah, aman dan tidak menimbulkan efek samping sehingga ibu hamil dan janin hidup kesejahteraan. Berdasarkan hal tersebut peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang intervensi non farmakologi untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil.

## **METODE**

Pencarian terbatas dilakukan pada lima data base, yaitu Pubmed, EBSCO, ProQuest, Google Scholar Dan Netili. Strategi untuk mencari artikel menggunakan PICOS framework. Kriteria inklusi artikel, yaitu diterbitkan 3 tahun terakhir, dapat diakses secara penuh, membahas tentang intervensi non farmakologi untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil, bahasa Indonesia dan Inggris, jenis penelitian experiment dan quasi experimen. Kata kunci yang digunakan dalam literature yaitu pregnant women, interventions OR complementary OR therapy AND hemoglobin AND anemia. Data yang didapat dilakukan dianalisa menggunakan analisa JBI.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil kajian literature tentang intervensi non farmakologi untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil didapatkan sebanyak 32 artikel. Semua artikel sesuai dengan kriteria inklusi dan pembahasan sesuai dengan judul penelitian, yaitu intervensi non farmakologi untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil. Intervensi-intervensi tersebut terdiri dari mengkonsumsi nutrisi yang meningkatkan kadar Hb, kombinasi nutrisi dan minum tablet Fe, mengkonsumsi nutrisi dan senam hamil, dan pemberian program edukasi. Intervensi nutrisi terdiri dari mengkonsumsi pisang ambon, jus bit, telur ayam rebus, madu, minuman rumput laut, tempe goreng, tempe kukus, kurma, ubi jalar, jus daun kelor, biscuit kelor, jus bayam merah, jus jambu merah, rebusan daun pucuk kuning, biscuit rupert laut, dan jus buah naga. Sementara itu, intervensi kombinasi nutrisi dan tabel Fe terdiri dari mengkonsumsi serbuk bit dan suplemen Fe, buah papaya dan tablet Fe, ekstra jeruk dan tablet Fe, jus buah naga dan tablet Fe, madu dan konseling tablet Fe dan nutrisi, jus kacang hijau dan madu, jus bayam dan jeruk nipis madu dan tablet Fe, kapsul daun kelor dan tablet Fe, teh daun kelor dan tablet Fe, buah naga dan tablet Fe, kurma dan tablet Fe, sari kurma dan tablet Fe,

biscuit daun kelor dan tablet Fe, dan jus jambu merah dan tablet Fe. Selain itu, intervensi kombinasi lain, seperti senam hamil dan konsumsi sayuran hijau, dan pendidikan kesehatan mengenai Health Information Package Program (HIPP). Hasil analisis sintesa artikel dapat dilihat pada tabel 1.

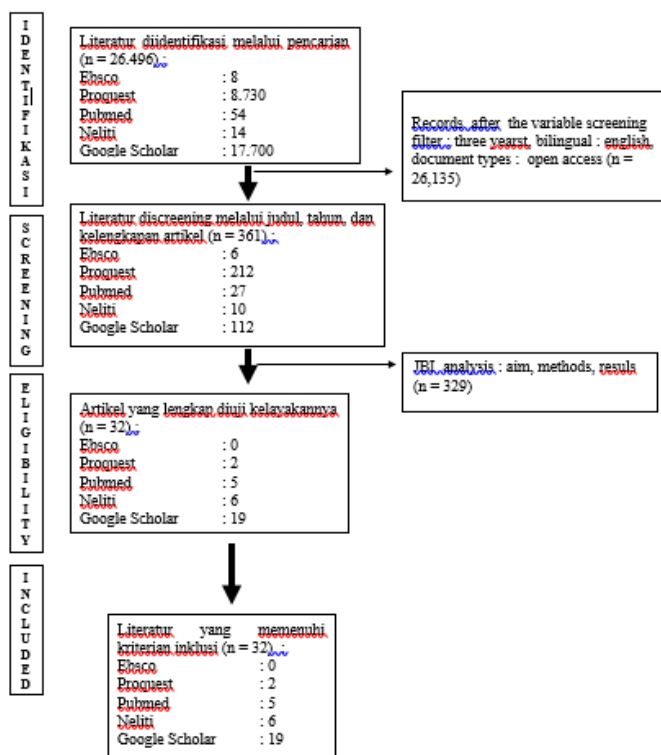


Diagram 1 Article Selection Proses

Tabel 1 Analisis Sintesa Artikel Intervensi Non Farmakologi Untuk Meningkatkan Kadar Hb Pada Ibu Hamil

Peneliti & Judul Penelitian	Intervensi	Hasil
Triana, Hadisaputro, & Djami (2020) Effect of Beet Powder (Beta Vulgaris L ) with Fe Supplementation on Increasing Hemoglobin , Hematocrit, and Erythrocyte Levels in Pregnant Women with Anemia	Responsen dibagi menjadi 2 kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>Kelompok intervensi diberikan serbuk buah bit 8 gram dan suplementasi Fe sekali sehari selama 14</li> <li>Kelompok kontrol diberikan tablet Fe sekali sehari selama 14 hari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terdapat peningkatan kadar Hb pada kelompok intervensi sebelum sebesar 10,2 gr/dL dan setelah 13,3 gr/dL (3,1gr/dL).</li> <li>Sementara itu, pada kelompok control sebelum 9 gr.dL dan setelah 11,8 gr/dL (3.0).</li> <li>Ada pengaruh pemberian serbuk buah bit dan Fe pada ibu hamil anemia (p = 0,000).</li> </ul>
Suheti, Indrayani, & Carolin (2020) Perbedaan Pemberian Jus Daun Kelor (Moringa Oleifera) Dan Kacang Hijau (Vigna	Responsen dibagi menjadi 2 kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>Kelompok intervensi 1 diberikan jus daun kelor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terdapat peningkatan kadar Hb pada kelompok intervensi I sebelum perlakuan 9,9 gr/dL dan setelah 10,4 gr/dL (0,5).</li> <li>Sedangkan pada kelompok intervensi II sebelum perlakuan 10,1 gr/dL dan sesudah 10,4 g/dL (0,3).</li> </ul>

Peneliti & Judul Penelitian	Intervensi	Hasil
Radiata) Terhadap Ibu Hamil Anemia	<p>selama 1 minggu atau 7 hari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelompok intervensi 2 diberikan jus kacang hijau diberikan selama 1 minggu atau 7 hari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ada pengaruh pemberian jus daun kelor dan jus kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hb (0,000)</li> </ul>
Suheni, Indrayani, & Carolin (2020) Pengaruh Pemberian Telur Ayam Ras Rebus Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Walantaka Kota Serang	<p>Responen dibagi menjadi 2 kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok intervensi diberikan telur ayam rebus 1x sehari selama 20 minggu</li> <li>▪ Kelompok control tidak diberikan telur ayam rebus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum pada kelompok intervensi 9,8 mg/dL dan setelah 11,1 gr/dL (1,3 mg/dL)</li> <li>▪ Sedangkan kelompok control sebelum 9,9 mg/dL dan setelah 10,5 gr/dL (0,6 mg/dL)</li> <li>▪ Ada pengaruh pemberian telur ayam ras rebus terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil (0,000)</li> </ul>
Mardian (2020) Pengaruh Konsumsi Buah Pepaya Terhadap Kadar Hb Ibu hamil Anemia Yang Mendapatkan Suplemen Tablet Fe Di Wilayah Kerja Puskesmas Cisayong kabupaten	<p>Responen dibagi menjadi 1 kelompok diberikan buah pepaya dan tablet Fe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum 9,7 mg/dL dan setelah 12,2 gr/dL (2,5)</li> <li>▪ Ada pengaruh diberikan buah pepaya dan tablet Fe terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil dengan anemia (0,000)</li> </ul>
Novelia, Dewi, Melinasari, Widowati, & Tiara Carolin (2020) Iron and Orange Extract on Hemoglobin among Anemic Pregnant Women in Nusa Tenggara Barat	<p>Responen dibagi menjadi 2 kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok intervensi diberikan ekstrak jeruk dan suplementasi zat besi selama 30 hari.</li> <li>▪ Kelompok control diberikan suplementasi zat besi selama 30 hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb pada kelompok intervensi sebelum 9,1 gr/dL dan setelah 11, 6 gr/dL (0,000).</li> <li>• Sedangkan kelompok kontrol sebelum kadar Hbs 9, 8 gr/dl dan setelah 10.6 gr/dl (0,001)</li> <li>▪ Ada pengaruh mengkonsumsi ekstrak jeruk dan suplementasi zat besi terhadap peningkatan Hb pada ibu hamil yang anemia</li> </ul>
Luthbis & Ratnasari (2020) Pengaruh Konsumsi Pisang Ambon Terhadap Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil	<p>Responen dibagi menjadi 2 kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok intervensi diberikan pisang ambon sebanyak 320 gram setiap hari selama 7 hari</li> <li>▪ Kelompok control tidak diberikan pisang ambon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb pada kelompok intervensi sebelum 10,7 gr/dL dan setelah 14,2 gr/dL (3,5 gr/dL)</li> <li>▪ Sedangkan pada kelompok kontrol sebelum kadar Hb sebesar 10,9 gr/dL dan setelah 11,7 gr/dL (0,8)</li> <li>▪ Ada pengaruh pemberian pisang ambon terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil dengan anemia (0,001)</li> </ul>
Handayani & Sugiarsih (2020) Efektivitas Kombinasi Senam Hamil dan Konsumsi Sayuran Berdaun Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil	<p>Responen dibagi menjadi 2 kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok intervensi senam hamil dan konsumsi sayuran berdaun hijau (4 minggu).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb pada kelompok intervensi sebelum perlakuan sebesar 10,6 gr/dL dan setelah 11,07 gr/dL (0,47).</li> <li>▪ Sedangkan pada kelompok control sebelum perlakuan sebesar 10,6 gr/dL dan setelah 11,1 gr/dL (0,5 gr/dL).</li> </ul>

Peneliti & Judul Penelitian	Intervensi	Hasil
	<p>Sayuran berdaun hijau (bayam, kangkung, daun singkong) yang dikukus sebanyak 60 mg/1 cangkir dengan frekuensi 3x/seminggu dalam waktu 4 minggu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok kontrol diberikan edukasi tentang nutrisi penting untuk mencegah anemia (4 minggu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ada pengaruh kombinasi senam hamil dan konsumsi sayuran berdaun hijau dengan kadar Hb ibu hamil ( 0,000)</li> </ul>
Dewita & Henniwati (2020) Effect of nutrition education on Hb level in pregnant women : quasi experimental study	<p>Responen dibagi menjadi 2 kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok intervensi diberikan jus bit merah 250 ml satu kali/24 jam pada pagi hari selama 14 hari</li> <li>▪ Kelompok kontrol diberikan Fe satu hari sekali selama 14 hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat perbedaan kadar HB pada kelompok intervensi pretest 10,0 gr/dL dan posttest 11,5 gr/dL (1,5 gr/dL) p value 0,000.</li> <li>▪ Sedangkan pada kelompok kontrol kadar Hb sebesar 10,0 g/dL dan setelah 10,8 g/dL (0,7 gr/dL) p value 0,000.</li> <li>▪ Ada pengaruh pemberian jus bit merah dan tablet Fe terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil dengan anemia</li> </ul>
Agustina, Indrayani, & Suralaga (2020) Pengaruh Konsumsi Jus Jambu Merah Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Saketi	<p>Responen dibagi menjadi 2 kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok intervensi diberikan jus jambu merah dan tablet Fe</li> <li>▪ Kelompok kontrol diberikan tabel Fe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum perlakuan pada kelompok intervensi 10,2 gr/dL dan setelah 11,0 gr/dL (0,8 gr/dL)</li> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum perlakuan 10 gr/dL dan setelah 10,7 gr/dL kelompok control (0,7 gr/dL)</li> <li>▪ Ada pengaruh pemberian jus jambu merah dan Fe terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil (0,034)</li> </ul>
Chendriany, Kundaryanti, & Lail (2020) Pengaruh pemberian jus buah naga terhadap kadar Hb pada ibu hamil trimester III dengan anemia di UPTD Puskesmas Taktakan Serang-Banten	<p>Responen dibagi menjadi 2 kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok intervensi diberikan jus buah naga sebanyak 200gr atau 1 gelas dan tablet Fe selama 2 minggu</li> <li>▪ Kelompok kontrol diberikan tablet Fe selama 2 minggu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum perlakuan &lt;9,5gr/dL sebanyak 2 orang dan &gt;9,5gr/dL sebanyak 13 orang dan setelah pada kelompok intervensi 11,1 gr/dL (0,000)</li> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum &lt;9,5 gr/dL sebanyak 9 orang dan &gt;9,5 gr/dL sebanyak 6 orang dan setelah 9,1 gr/dL kelompok control</li> <li>▪ Ada pengaruh pemberian jus jambu buah naga dan Fe terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil (0,000).</li> </ul>
Nua, Adesta, & Conterius (2020) Efektifitas pemberian biscuit kelor (bi-kelor) terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil dengan anemia	<p>Responen dibagi menjadi 1 kelompok diberikan biscuit kelor. Setiap ibu hamil diberikan 5 keping biscuit (100gr) selama 14 hari</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum 10,6 gr/dL dan setelah perlakuan 11,6 gr/dL (1 gr/dL)</li> <li>▪ Ada pengaruh mengkonsumsi biscuit bikelor terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil (0,000).</li> </ul>

Peneliti & Judul Penelitian	Intervensi	Hasil
Mulyani & Sari (2020) The effect of dragon fruit juice and honey on the improvement of pregnant women's Hb	Responden dibagi menjadi 2 kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok intervensi diberikan jus buah naga dan madu, konseling Fe dan nutrisi</li> <li>▪ Kelompok control diberikan konseling Fe dan nutrisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum 9,94 gr/dL dan setelah 11 gr/dL perlakuan pada kelompok intervensi (1,1 gr/dL) p value 0,000</li> <li>▪ Sementara itu, kelompok control sebelum 10,13 gr/dL dan post 10,83 gr/dL (0,7 gr/dL) p value 0,005</li> </ul>
Wulan & Vindralia (2021) Pengaruh pemberian jus kacang hijau dan madu terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil	Responden dibagi menjadi 1 kelompok diberikan jus kacang hijau yang dicampur dengan madu sebagai treatment bagi ibu hamil yang mengalami anemia ringan dan sedang. Jus kacang hijau diberikan 250 ml jus selama 7 hari berturut-turut dengan takaran 100 gram kacang hijau	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum perlakuan 9,4 gr/dL dan setelah 10,3 gr/dL (0,9 gr/dL)</li> <li>▪ Ada pengaruh mengkonsumsi jus kacang hijau dan madu terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil (0,000)</li> </ul>
Rusmiati & Suciawati (2021) Efektivitas Terapi Kombinasi Jus Bayam, Jeruk Nipis, Madu dengan FE Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia di UPT Puskesmas Cikampek	Responden dibagi menjadi 2 kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok intervensi diberikan terapi kombinasi jus bayam-jeruk nipis-madu dan tablet Fe</li> <li>▪ Kelompok kontrol diberikan Fe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb pada kelompok intervensi sebelum perlakuan 10,2 gr/dL dan setelah 12,7 gr/dL (2,5 gr/dL)</li> <li>▪ Sedangkan kelompok control kadar Hb sebelum 10,2 gr/dL dan setelah 10,4 gr/dL (0,2 gr/dL)</li> <li>▪ Terapi kombinasi jus bayam-jeruk nipis-madu dengan Fe efektif terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia (0,001)</li> </ul>
Rismawati, Jana, Latifah, & Sunarsih (2021) Manfaat Kapsul Daun Kelor Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil	Responden dibagi menjadi 2 kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok intervensi diberikan kapsul daun kelor dan Fe</li> <li>▪ Kelompok control diberikan Fe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum perlakuan pada kelompok intervensi 9,9 gr/dL dan setelah 11,3 gr/dL</li> <li>▪ Sedangkan pada kelompok control sebelum perlakuan 9,8 gr/dL dan setelah 10,7 gr/dL.</li> <li>▪ Ada pengaruh pemberian kapsul daun kelor terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil (0,000)</li> </ul>
Rianti, Choirunissa, & Rukmaini (2021) Pengaruh Pemberian Madu Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III di BPM Ny "T" Kecamatan Purwadadi Kabupaten Subang	Responden dibagi menjadi 1 kelompok diberikan madu selama 7 hari	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum perlakuan 10,3 gr/dL dan setelah 12,1 gr/dL (1,8 gr/dL)</li> <li>• Ada pengaruh mengkonsumsi madu terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil trimester III (0,000)</li> </ul>
Nasution, Aisyah, & Harahap (2021) Konsumsi Jus Bayam Merah dapat Meningkatkan Kadar	Responden dibagi menjadi 1 kelompok diberikan jus bayam merah selama 14 hari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum perlakuan 9,8 gr/dL dan setelah 10,7 gr/dL (0,9 gr/dL)</li> <li>▪ Ada pengaruh mengkonsumsi jus bayam merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester II (0,000)</li> </ul>



Peneliti & Judul Penelitian	Intervensi	Hasil
Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester II		
Hikmah, Nontji, & Hadju (2021) Teh daun kelor ( <i>moringa oleifera tea</i> ) terhadap kadar hemoglobin dan hepcidin ibu hamil	<p>Responden dibagi menjadi 2 kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kelompok intervensi diberikan teh daun kelor dan tablet zat besi dilakukan selama 60 hari. Teh daun kelor yang dikonsumsi 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari masing-masing 1 kantung teh (1 kantung berisi 2,5 gram)</li> <li>Kelompok kontrol diberikan Fe dilakukan selama 60 hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum 9,9 gr/dL dan setelah perlakuan 11,3 gr/dL (1,4 gr/dL)</li> <li>Ada pengaruh mengonsumsi kapsul daun kelor dan Fe terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil (0,000).</li> </ul>
Aulya, Silawati, & Margareta (2021) Efektifitas Jus Buah Naga Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III	<p>Responden dibagi menjadi 2 kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kelompok intervensi diberikan Fe dan jus buah naga diberikan sebanyak 2 kali sehari dengan sekali minum 250 ml selama 14 hari</li> <li>Kelompok kontrol diberikan tablet fe selama 14 hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terdapat peningkatan kadar Hb pada kelompok intervensi sebelum perlakuan 9,6 gr% dan setelah 11,5 gr% (1,9 gr/dL).</li> <li>Sedangkan kelompok kontrol kadar Hb sebelum perlakuan 9,5 gr% dan setelah 9,5 gr% (0 gr%)</li> <li>Ada pengaruh mengonsumsi jus buah naga dan Fe terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil trimester III dengan anemia (0,001)</li> </ul>
Carolyn, Syamsiah, & Deresiyana (2021) Perbedaan pemberian jambu biji merah ( <i>psidium guajava</i> ) dan bit ( <i>beta vulgaris</i> ) terhadap kadar Hb ibu hamil study	<p>Responden dibagi menjadi 2 kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kelompok intervensi 1 diberikan jus jambu biji merah. Cara membuat Jus, yaitu buah jambu biji merah sebanyak 150 mg ditambah air matang 100ml dan 1 sendok gula pasir dan ditempatkan pada gelas plastic 250 ml selama 14 hari</li> <li>Kelompok intervensi 2 diberikan jus bit. Cara membuat jus, yaitu buah bit 150 mg ditambah air 250 dan 1 sendok gula selama 14 hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum diberikan jus jambu biji 8,4 gr/dL setelah 11,5 gr/dL (3,1 gr/dL)</li> <li>Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum diberikan jus bit 8,5 gr/dL dan setelah 10,2 gr/dL (1,7 gr/dL)</li> <li>Jus jambu biji merah lebih berpengaruh terhadap peningkatan kadar Hb dari pada jus bit pada ibu hamil (0,001).</li> </ul>

Peneliti & Judul Penelitian	Intervensi	Hasil
Aprila (2021) Pengaruh pemberian rebusan daun pucuk labu kuning terhadap kadar Hb pada ibu hamil (2021)	Responden dibagi menjadi 1 kelompok diberikan rebusan daun pucuk labu kuning	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat perbedaan kadar Hb sebelum perlakuan 10,4 gr/dl dan setelah 11,8gr/dl (0,000).</li> <li>▪ Jadi, rebusan pucuk labu kuning mempengaruhi kadar Hb pada ibu hamil</li> </ul>
Choirunissa, Widowati, & Putri (2021) The effect of dates consumption on increased Hb levels in third trimester pregnant women at BPM “E”, Serang study	Responden dibagi menjadi 2 kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok intervensi diberikan kurma dan Fe. Intervensi diberikan tablet Fe dan 7 butir kurma/hari selama 14 hari</li> <li>▪ Kelompok control diberikan Fe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb kelompok intervensi sebelum perlakuan 10,0 gr/dL dan setelah 12,2 gr/dL (2,2 gr/dL) p value 0,000.</li> <li>▪ Sementara kelompok control sebelum perlakuan 10,2 gr/dL dan setelah 10,5 gr/dL (0,3 gr/dL) p value 0,000</li> <li>▪ Mengonsumsi kurma dan Fe lebih efektif terhadap meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil</li> </ul>
Febriyanti, Sirajuddin, & Amqam (2021) The effect of steamed tempeh an Hb levels and body weight in pregnant women at the kalar-kalar health center, aru islands district study	Responden dibagi menjadi 2 kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok intervensi diberikan 100gr tempe kukus 2x seminggu selama 30 hari</li> <li>▪ Kelompok control diberikan biscuit 100gr 2x seminggu selama 30 hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum perlakuan pada kelompok intervensi 8,13 gr/dL dan setelah 8,55 gr/dL. (0,44 gr/dL) p value 0,018</li> <li>▪ Sementara itu, kelompok control sebelum perlakuan 8,75 gr/dL dan setelah 8,96 gr/dL (0,21 gr/dL) p value 0,217</li> <li>▪ Ada pengaruh mengonsumsi tempe kukus dengan peningkatan kadar Hb dan BB pada ibu hamil</li> </ul>
Pulungan (2021) Kurma sebagai alternative untuk meningkatkan kadar Hb ibu hamil dengan anemia study	Responden dibagi menjadi 2 kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok intervensi diberikan sari kurma 90 gr setara dengan 9 sendok makan dan tablet Fe dibagi menjadi 3x pemberian (pagi, sore dan malam) selama 14 hari</li> <li>▪ Kelompok control diberikan tablet Fe (fero sulfat) 1x selama 14 hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum perlakuan pada kelompok intervensi 9,1 gr/dL dan setelah 10,2 gr/dL (0,1 gr/dL) p value 0,005</li> <li>▪ Sementara itu, kelompok control kadar Hb sebelum perlakuan 9,6 gr/dL dan setelah 10,1 gr/dL (0,9 gr/dL) p value 0,157</li> <li>▪ Mengonsumsi sari kurma dan Fe lebih efektif untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil</li> </ul>
Arianti, Lestari, & Kartadarma (2021) Minuman rumput laut dan madu dapat meningkatkan Hb pada ibu hamil	Responden dibagi menjadi 1 kelompok diberikan minuman rumput laut 100gr dan 25gr madu sehari 1x selama 10 hari	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum perlakuan 10,4 gr/dL dan setelah 11,4 gr/dL (1 gr/dL).</li> <li>▪ Ada pengaruh mengonsumsi minuman rumput laut dan madu terhadap peningkatan kadar Hb (0,001)</li> </ul>
Indrasari & Agustina (2021) Tempe dapat	Responden dibagi menjadi 2 kelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb pada kelompok intervensi sebelum perlakuan 9,4 gr% dan setelah 10,7 gr% (1,3 gr/dL).</li> </ul>



Peneliti & Judul Penelitian	Intervensi	Hasil
meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil study	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok intervensi diberikan tempe goreng selama 15 hari</li> <li>▪ Kelompok control diberikan tablet Fe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sementara kadar Hb kelompok kontrol sebelum perlakuan 9,9 gr% dan setelah 10,4 gr% (0,7 gr%).</li> <li>▪ Ada pengaruh mengkonsumsi tempe terhadap peningkatan kadar Hb (0,000).</li> </ul>
Panjaitan, Husna, Zega, & Aulia (2021) Pengaruh pemberian minuman kurma terhadap peningkatan Hb pada ibu hamil penderita anemia di RS Grandmed Lubuk Pakam study	Responden dibagi menjadi 1 kelompok diberikan minuman kurma 240ml 1x sehari selama 10 hari	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum perlakuan 9,7 gr/dL dan setelah 10,5 gr/dL pada ibu hamil dengan anemia</li> <li>▪ Ada pengaruh mengkonsumsi minuman kurma terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil dengan anemia (0,000)</li> </ul>
Salma et al (2021) The efect of red seaweed (kappaphycus alvarezil) biscuit on Hb levels and body weight among the frist trimester women study	Responden dibagi menjadi 3 kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok 1 diberikan 2 potong biscuit rumput laut merah 1x sehari selama 8 minggu selama</li> <li>▪ Kelompok 2 diberikan 2 potong biscuit rumput merah 1x sehari dan Fe 60mg/hari sehari selama 8</li> <li>▪ Kelompok 3 diberikan Fe 60mg/hari sehari selama 8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb pada kelompok 1,2 dan 3 (0,023)</li> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb pada kelompok 2 sebelum 10,8 gr/dL dan setelah 11, 7 gr/dL (0,9 gr/dL)</li> <li>• Terdapat peningkatan kadar Hb pada kelompok 1 sebelum 10,8 gr/dL dan setelah 11,6 gr/dL (0,8 gr/dL)</li> <li>• Terdapat peningkatan kadar Hb pada kelompok 3 sebelum 10,6 gr/dL dan setelah 11,2 gr/dL (0,6 gr/dL)</li> <li>▪ Ada pengaruh mengkonsumsi biscuit rumput laut merah dapat meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil strimester I</li> </ul>
Khomsatun, Nuryani, Susilawati, & Saffanah (2022) Konsumsi Ubi Jalar Terhadap Kadar Hb Ibu Hamil Trimester III	Responden dibagi menjadi 2 kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok intervensi diberikan ubi jalar pagi sebelum makan sebanyak 200 gram dan malam sebelum tidur sebanyak 200 gram.</li> <li>▪ Kelompok control diberikan tablet Fe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb pada kelompok intervensi sebelum mengkonsumsi ubi jalar 11,2 gr/dL dan sesudah 12,5 gr/dL</li> <li>▪ Sedangkan kelompok kontrol sebelum mengkonsumsi tablet Fe 11,1 gr/dL dan sesudah 11,9 gr/dL</li> <li>▪ Ada pengaruh konsumsi ubi jalar terhadap peningkatan kadar Hb ibu hamil trimester III (0,000)</li> </ul>
Elsharkawy, Abdelaziz, Ouda, & Oraby (2022) Effectiveness of Health Information Package Program on Knowledge and Compliance among Pregnant Women with Anemia : A Randomized Controlled Trial	Responden dibagi menjadi 2 kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelompok intervensi diberikan Health Information Package Program (HIPPP)</li> <li>▪ Kelompok control diberikan perawatan rutin</li> </ul> Pengukuran tingkat pengetahuan dalam memilih	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat peningkatan kadar Hb sebelum 9,96 gr/dL dan setelah 11,16 gr/dL (1,2 gr/dL)</li> <li>▪ Program efektif pada ibu hamil dengan meningkatkan ibu hamil akan anemia, kepatuhan terhadap suplementasi zat besi, kadar Hb, dan mereka untuk memilih makanan yang kaya zat besi, vitamin C, dan protein (0,001).</li> </ul>

Peneliti & Judul Penelitian	Intervensi	Hasil
	makanan yang tepat, dan kadar hemoglobin dilakukan awal dan setelah 3 bulan. Sementara itu, pengukuran tingkat kepatuhan mengkonsumsi suplementasi zat besi dan asam folat diukur pada akhir bulan ke 3.	

Peneliti memasukkan 32 studi yang meneliti tentang intervensi non farmakologi untuk meningkatkan kadar Hb. Intervensi-intervensi tersebut terdiri dari terapi mengkonsumsi nutrisi yang meningkatkan kadar Hb, senam hamil dan pemberian edukasi nutrisi, serta pemberian HIPP. Intervensi mengkonsumsi nutrisi yang kaya akan zat besi, seperti buah-buahan, sayuran, kombinasi buah atau sayuran dan Fe, dan telur.

Intervensi pertama untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil, yaitu mengkonsumsi pisang ambon. Pisang ambon dikonsumsi sebanyak 320 gram (setara dengan 2 buah pisang sedang) setiap hari selama 7 hari. Mengkonsumsi pisang ambon secara rutin dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia p value 0,001. Pisang ambon mengandung kalium, magnesium, fosfor, kalsium, zat besi, vitamin, karbohidrat, serat, protein dan lemak. Dalam sebuah pisang ambon matang, terdapat 99 kalori, 1,2 gr protein, 0,2 gr lemak, 25,8 mg karbohidrat, 0,7 gr serat, 8 mg kalsium, 28 mg fosfor, 0,5 mg besi dan 72 gr air. Mineral pisang ambon hampir seluruhnya dapat diserap oleh tubuh, khususnya zat besi (dalam berat kering, kadar besi mencapai 2 mg/100 gr, seng 0,8 mg.<sup>11</sup> Pisang ambon efektif dalam meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil. Peningkatan kadar Hb sebesar 3,5 gr/dL.

Intervensi jus bit merah. Jus bit merah dikonsumsi sebanyak 250 ml 1 kali sehari pada pagi hari selama 14 hari. Peningkatan kadar Hb sebesar 1,5 gr/dL dengan p value 0,000.<sup>12</sup> Sementara itu, menurut Carolin, Syamsiah, & Deresiyana (2021) jus bit dapat dikonsumsi sehari 1x selama 14 hari. Peningkatan kadar Hb sebesar 1,7 gr/dL dengan p value 0,001. Cara membuat jus, yaitu buah bit 150 mg ditambah air 250 dan 1 sendok gula. Bit (*Betav Vulgaris*) mengandung kadar air yang cukup tinggi dan memiliki kandungan vitamin A, B, dan C, karbohidrat, protein, lemak, zat besi, kalsium dan fosfor. Menurut Triana, Hadisaputro, & Djamil (2020) intervensi kombinasi antara terapi serbuk buah bit dan Fe dapat meningkatkan kadar Hb dengan cara dikonsumsi sebanyak 8 gram dan suplementasi Fe 1x sehari selama 14 hari. Ada pengaruh pemberian buah bit dan Fe pada ibu hamil anemia p = 0,000. Peningkatan kadar Hb sebesar 3,1 gr/dL. Intervensi jus buah bit kombinasi lebih efektif dalam peningkatan kadar Hb pada ibu hamil dibandingkan dengan intervensi tunggal pada ibu hamil.

Intervensi telur ayam rebus. Telur dikonsumsi 1 kali sehari selama 20 minggu. Telur yang digunakan, yaitu telur ayam ras. Ada pengaruh pemberian telur ayam ras rebus terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil p value 0,000. Peningkatan kadar Hb sebesar 1,3 gr/dL. Satu butir telur ayam ras yang utuh mengandung protein, zat besi, seng, selenium, lemak, kolesterol, vitamin A, vitamin D, riboflavin, asam folat, vitamin B12, choline, fosfor dan zinc. Putih telur ayam ras mengandung protein, lemak, vitamin A, riboflavin, asam folat, vitamin B12, fosfor, zat besi, zinc, selenium dan seng. Selain itu, mengandung zat besi, seng, selenium, lemak, kolesterol, vitamin A, vitamin D, riboflavin, asam folat, vitamin B12, choline, fosfor dan zinc.<sup>15</sup> Telur rebus efektif dalam meningkatkan kadar Hb, mudah ditemukan, murah. Namun, menurut Lowdermilk, Perry, Cashion (2013) makan telur jangan bersamaan dengan tablet Fe karena zat besi tidak dapat diserap.

Intervensi madu. Madu dikonsumsi selama 7 hari. Madu diberikan 3 kali sehari sebanyak 1 sdm. Ada pengaruh pemberian madu terhadap kadar hemoglobin ibu hamil trimester III (0,000). Peningkatan kadar Hb sebesar 1,8 gr/dL. Madu mengandung mineral, seperti kalsium, fosfor, potasium, sodium, besi, magnesium, dan tembaga. Kandungan lainnya, yaitu glukosa 75%, asam organik 8%, protein, enzim, garam mineral 18%, vitamin, biji renik, minyak, kandungan zat besi yang tinggi yang dapat mengobati penyakit anemia serta mengandung antibiotik. Madu efektif dalam meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil.

Intervensi rumput laut. Rumput laut bisa dikonsumsi berupa biskuit atau minuman. Cara membuat minuman rumput laut, yaitu ambil sebanyak 100 gr rumput laut dan 25 gr madu. Minuman diberikan sehari 1 kali selama 10 hari. Jadi, minuman rumput laut dan madu dapat meningkatkan kadar Hb (0,001). Peningkatan kadar Hb sebesar 1 gr/dL. Rumput laut memiliki kandungan zat besi, magnesium, natrium, asam amino, vitamin dan mineral yang mencapai 10-20 kali lipat dibanding dengan tanaman darat. Kenaikan kadar Hb karena rumput laut mengandung zat pembantu penyerapan Fe, yaitu vitamin C.<sup>17</sup> Sementara itu, rumput laut merah juga bisa dikonsumsi dalam bentuk biskuit. Biskuit rumput laut merah dapat diberikan sebanyak 2 potong 1 kali sehari selama 8 minggu pada kelompok intervensi 1, mengonsumsi 2 potong dan ditambah tablet Fe 1 kali sehari selama 8 minggu intervensi 2, dan mengonsumsi Fe saja intervensi 3. Peningkatan kadar Hb sebesar 0,8 gr/dL pada intervensi 1, sebesar 0,9 gr/dL intervensi 2. Cara pemberian *biscuit*, yaitu ibu bisa mengonsumsi biskuit rumput laut saja atau dikombinasikan dengan tablet Fe. Jadi pemberian biskuit rumput laut merah baik tunggal atau kombinasi efektif untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil. Rumput laut merah (*Kappaphycus alvarezii*) mengandung Vitamin A, Vitamin B1, Vitamin B2, Vitamin B6, Vitamin B12, Vitamin C, Vitamin D, Vitamin E, and Vitamin K, kalium, kalsium, fosfor, natrium, besi, dan yodium. Rumput laut merah mengandung lebih banyak zat besi, serat pangan, vitamin, dan mineral dibandingkan kebanyakan sayuran dan buah-buahan (Salma et al, 2021). Intervensi kombinasi antara minuman rumput laut dan madu lebih efektif dalam meningkatkan kadar Hb dari pada intervensi kombinasi rumput laut dan Fe.

Intervensi tempe, Tempe dalam meningkatkan kadar Hb dapat dikonsumsi dengan cara di goreng atau dikukus. Pemberian tempe goreng 1x sehari selama 15 hari. Jadi, mengonsumsi tempe dapat meningkatkan kadar Hb (0,000). Peningkatan kadar Hb sebesar 1,3 gr/dL. Setiap 100 gram tempe mengandung protein 41.7 gram dan zat besi 4 mg.<sup>18</sup> Sementara itu, menurut Febriyanti, Sirajuddin, & Amqam (2021) kadar Hb dapat meningkat dengan mengonsumsi tempe kukus. Tempe kukus dikonsumsi sebanyak 100 gr 2 kali seminggu selama 30 hari. Ada pengaruh mengonsumsi tempe kukus dengan peningkatan kadar Hb dan BB pada ibu hamil (0,018). Peningkatan kadar Hb sebesar 0,42 gr/dL. Tempe goreng lebih efektif dari pada tempe kukus dalam meningkatkan kadar Hb.

Intervensi kurma. Kurma bisa dibuat sebagai minuman. Kurma dapat meningkatkan kadar Hb jika dibuat minuman sebanyak 240 ml 1 kali sehari selama 10 hari. Jadi, minuman kurma dapat mempengaruhi kadar Hb pada ibu hamil dengan anemia (0,000). Peningkatan kadar Hb sebesar 0,8 gr/dL. Buah kurma mengandung energi yang tinggi yang memiliki kandungan karbohidrat, triptofan, vitamin C, B6, serat, besi, zink, fosfor dan mineral lainnya.<sup>20</sup> Menurut Pulungan (2021) mengonsumsi sari kurma sebanyak 90 gr setara dengan 9 sendok makan dan tablet Fe dibagi menjadi 3 kali pemberian (pagi, sore dan malam) selama 14 hari. Jadi, sari kurma efektif untuk meningkatkan kadar Hb (0,005). Peningkatan kadar Hb sebesar 0,1 gr/dL. Sementara itu, menurut Choirunissa, Widowati, dan Putri (2021) mengonsumsi kurma dan Fe dapat meningkatkan kadar Hb. 7 butir kurma dan tablet Fe dikonsumsi 1 kali hari selama 14 hari dapat meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil (0,000). Peningkatan kadar Hb sebesar 2,2 gr/dL. Intervensi kombinasi sari kurma dan tablet Fe lebih efektif dibandingkan intervensi tunggal dalam meningkatkan kadar Hb pada ibu

hamil. Namun, berdasarkan penelitian Chavan, Rana, Tripathi, dan Tekur (2021) bahwa efek mengkonsumsi tablet Fe, yaitu nyeri epigastrium, mual, muntah, konsipasi, diare dan sakit perut.

Intervensi ubi jalar. Ubi jalar dapat dikonsumsi dipagi hari sebelum makan sebanyak 200 gram dan malam sebelum tidur sebanyak 200 gram. Ubi jalar mengandung kaya vitamin, dan mineral. 100 gram ubi jalar terkandung energi (123 kkal), protein (2,7 g), lemak (0.79 g), mineral kalsium (30 mg), fosfor (49 mg), besi (4 mg), vitamin B-1 (0.09 mg), vitamin B-2 (0.32 mg), vitamin C (2-20 mg), dan air (68,5%). Kandungan lemak dalam ubi jalar cukup rendah. Macam macam umbi berdasarkan warna umbinya yaitu, ada ubi jalar warna ungu, orange, kuning, dan putih. Ada pengaruh konsumsi ubi jalar terhadap kadar hemoglobin ibu hamil trimester III (0,000). Peningkatan kadar Hb sebesar 1,3 gr/dL.<sup>24</sup> Ubi jalar efektif dalam meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil.

Intervensi daun kelor, daun kelor dapat meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil dengan cara dibuat jus, biscuit, kapsul dan teh. Jus daun kelor dapat dikonsumsi selama 7 hari. Ada pengaruh pemberian jus daun kelor terhadap peningkatan kadar Hb (0,000). Peningkatan kadar Hb sebesar 0,3 gr/dL. Daun kelor (*moringa oleifera lam*) merupakan salah satu tanaman lokal yang berguna multiguna, kaya akan nutrisi dan obat. Daun kelor mengandung vitamin A, vitamin B, vitamin C, kalsium, kalium, besi dan protein dalam jumlah sangat tinggi yang mudah dicerna oleh tubuh manusia. Tingginya kandungan zat besi pada daun kelor kering ataupun dalam bentuk tepung daun kelor setara 25 kali lebih tinggi daripada bayam.<sup>2</sup> Sementara itu, berdasarkan Nua, Adesta, dan Conterius (2020) mengkonsumsi biscuit kelor dapat meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil. Biskuit dapat dikonsumsi sebanyak 5 keping biskuit (100 gr) selama 14 hari. Ada pengaruh pemberian biskuit daun kelor terhadap peningkatan kadar Hb (0,000). Peningkatan kadar Hb sebesar 1 gr/dL. Menurut Hikmah, Nontji, dan Hadju (2021) mengkonsumsi teh daun kelor dan tablet Fe dilakukan selama 60 hari dapat meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil. Teh daun kelor yang dikonsumsi 2 kali sehari selama 8 minggu, yaitu pada pagi dan sore hari (1 kantong teh berisi 2,5 gram). Ada pengaruh pemberian jus daun kelor terhadap peningkatan kadar Hb (0,001). Peningkatan kadar Hb sebesar 1,3 gr/dL. Menurut Rismawati, Jana, Latifah, & Sunarsih (2021) mengkonsumsi kapsul daun kelor dan Fe dapat meningkatkan kadar Hb. Ada pengaruh pemberian kapsul daun kelor Pada Ibu Hamil Terhadap Kadar Hb (0,000). Peningkatan kadar Hb sebesar 1,4 gr/dL. Intervensi tunggal maupun kombinasi efektif dalam meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil. Namun, efek mengkonsumsi tablet Fe pada sebagian ibu hamil dapat menimbulkan ketidaknyamanan.

Intervensi jus kacang hijau, jus kacang hijau dikonsumsi selama 7 hari. Ada pengaruh pemberian jus daun jus kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hb *p value*-nya 0,000. Peningkatan kadar Hb sebesar 0,9 gr/dL.<sup>25</sup> Sementara itu, menurut Wulan dan Vindralia (2021) jus kacang hijau dicampur dengan madu sebagai treatment bagi ibu hamil yang mengalami anemia ringan dan anemia sedang. Cara membuat: 250 ml jus selama 7 hari berturut-turut dengan takaran 100 gram kacang hijau yang direndam selama 1 jam, lalu direbus dengan 300 ml air, setelah mendidih tunggu kacang hijau dingin, lalu diblender, setelah itu campurkan madu sebanyak 2 sm (43gr). Ada pengaruh kadar Hb pada ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan jus kacang hijau dan madu (0,000). Peningkatan kadar Hb sebesar 0,9 gr/dL. Intervensi kombinasi kacang hijau dan madu lebih efektif dibandingkan intervensi tunggal.

Intervensi jus bayam, jus bayam merah dapat meningkatkan kadar Hb dengan dikonsumsi selama 14 hari. Ada pengaruh konsumsi jus bayam merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester II *p value* 0,000. Peningkatan kadar Hb sebesar 0,9 gr/dL. Sayuran bayam merah mengandung Ferulytyramine dan 7 mg Ferrum (zat besi). Selain itu bayam merah juga mengandung beberapa zat yang dibutuhkan tubuh seperti protein, lemak, karbohidrat, kalium, zat besi, amarantin, rutin, purin dan vitamin A, B, dan C. Bayam hijau memiliki kadar Fe 8,3 mg/100 gram bayam segar.<sup>30</sup> Sementara itu, menurut Rusmiati dan Suciawati (2021) mengkonsumsi jus bayam-

jeruk nipis-madu dan tablet Fe dapat meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil. Terapi kombinasi jus bayam-jeruk nipis-madu dengan Fe efektif terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia (0,001). Peningkatan kadar Hb sebesar 2,5 gr/dL. Intervensi kombinasi lebih efektif dibandingkan intervensi tunggal dalam meningkatkan kadar Hb. Namun, cara membuat dan dosis pemberian tidak jelas. Namun, menurut Lowdermilk, Perry, dan Cashion (2013) makan bayam jangan bersamaan dengan tablet Fe karena zat besi tidak dapat diserap.

Intervensi jus jambu biji merah. Jus jambu merah dikonsumsi sehari 1 kali selama 14 hari sebanyak 250 cc. Cara membuat jus, yaitu buah jambu biji merah sebanyak 150 mg ditambah air matang 100 ml dan 1 sendok gula pasir dan ditempatkan pada gelas plastic 250 ml. Jadi, jus jambu biji merah lebih berpengaruh terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil (0,001). Peningkatan kadar Hb sebesar 3,1 gr/dL. Jambu biji mengandung vitamin C yang tinggi dimana 2 kali lebih banyak dari jeruk manis hanya 49 mg per 100 g.<sup>13</sup> Sementara itu, menurut Agustina, Indrayani, & Suralaga (2020) intervensi untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil dapat mengkonsumsi jus jambu merah dan tablet Fe. Peningkatan kadar Hb sebesar 0,8 gr/dL (0,034). Intervensi tunggal lebih efektif daripada intervensi kombinasi dalam meningkatkan kadar Hb.

Intervensi rebusan daun pucuk labu kuning. Jadi, rebusan pucuk labu kuning mempengaruhi kadar Hb pada ibu hamil (0,000). Peningkatan kadar Hb sebesar 1.4 gr/dL Tanaman labu kuning (waluh) merupakan suatu jenis buah yang termasuk kedalam Familia Cucurbitaceae, termasuk tanaman semusim yang sekali berbuah langsung mati. Daun labu yang telah direbus mengandung energi 21 kcal, air 92 g, protein 2,73 g, karbohidrat 3,39 g, serat 2,7 g, kalsium 43 mg, zat besi 3,20 mg, vitamin C 1,0 mg, vitamin A 1600 iu, thiamin 0,068 mg, niacin 0,850 mg, asam folat 25 µg.<sup>33</sup> Namun, jumlah daun pucuk labu kuning tidak di jelaskan secara detail.

Intervensi buah pepaya dan tablet Fe. Jenis pepaya California. Ada pengaruh diberikan buah pepaya dan tablet Fe terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia (0,000). Peningkatan kadar Hb sebesar 1,5 gr/dL. Jenis pepaya California, mengandung vitamin C lebih tinggi dibandingkan dengan pepaya lokal. Vitamin C pada buah pepaya jenis California sebesar 78 mg dalam 100 gr, sedangkan pada pepaya lokal sebesar 72 mg dalam 100 g.<sup>34</sup> Intervensi kombinasi antara pepaya dan tablet Fe efektif dalam meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil. Namun, tablet Fe pada beberapa ibu hamil yang menimbulkan ketidak nyamanan.

Intervensi ekstrak jeruk dan suplementasi Fe. Dikonsumsi selama 30 hari. Proses ekstraksi jeruk sebagai berikut: (1) peras dua buah jeruk (100 g) ke dalam gelas yang ukuran 100 ml tanpa tambahan air dan gula. (2) aduk dengan satu sendok makan. (3) minum segelas ekstrak jeruk sehari 1 kali dengan 200 mg tablet besi Ferrous Fumarate dikonsumsi di pagi hari setelah sarapan selama 30 hari berturut-turut. Terdapat pengaruh mengkonsumsi ekstrak jeruk dan suplementasi zat besi terhadap peningkatan Hb pada ibu hamil yang anemia *p value* 0,000. Peningkatan kadar Hb sebesar 2,5 gr/dL.<sup>35</sup> Namun, beberapa ibu hamil mengkonsumsi Fe dapat menimbulkan masalah.

Intervensi jus buah naga, jus buah naga dapat dikonsumsi sebanyak 200gr atau 1 gelas dan tablet Fe selama 2 minggu. Ada pengaruh diberikan buah jus buah naga terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil (0,000). Peningkatan kadar Hb sebesar 1,7 gr/dL.<sup>36</sup> Sementara itu, menurut Mulyani & Sari (2020) mengkonsumsi jus buah naga dan madu, konseling Fe dan nutrisi dapat meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil trimester III. Ada pengaruh diberikan jus buah naga dan tablet Fe terhadap kadar (0,000). Peningkatan kadar Hb sebesar 1,1 gr/dL. Menurut Aulya, Silawati, dan Margareta (2021) mengkonsumsi jus buah naga dan Fe diberikan sebanyak 2x dengan sekali minum 250 ml. Ada pengaruh mengkonsumsi jus buah naga dan Fe terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil trimester III dengan anemia *p value* 0,001. Peningkatan kadar Hb sebesar 0,9 gr/dL. Intervensi kombinasi antara jus buah naga dan tablet Fe lebih efektif dibandingkan intervensi jus buah naga



dengan konseling terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil. Namun, mengkonsumsi Fe pada beberapa ibu hamil dapat menimbulkan gangguan.

Intervensi selanjutnya, yaitu terapi senam hamil dan konsumsi sayuran berdaun hijau selama 4 minggu dapat meningkatkan kadar Hb Pada ibu hamil. Sayuran berdaun hijau (bayam, kangkung, daun singkong) yang dikukus sebanyak 60 mg/1 cangkir dengan frekuensi 3 kali/seminggu dalam waktu 4 minggu. Ada pengaruh kombinasi senam hamil dan konsumsi sayuran berdaun hijau dengan kadar Hb ibu hamil p value 0,000. Peningkatan kadar Hb sebesar 0,5 gr/dL.<sup>38</sup> Senam hamil dan terapi nutrisi efektif dalam meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil. Selain itu, senam hamil dan konsumsi sayuran berdaun hijau mudah dilakukan dan harganya murah. Namun, senam hamil diperlukan bimbingan dari petugas kesehatan.

Selain itu, kadar Hb pada ibu hamil dapat meningkat dengan cara diberikan pendidikan kesehatan. Salah satu pendidikan kesehatan untuk meningkatkan kadar Hb, yaitu dengan pemberian Health Information Package Program (HIPP). HIPP adalah program pendidikan kesehatan terstruktur dan terencana. Materi pertemuan 1, yaitu tentang konsep anemia (penyebab, tanda dan gejala anemia, pengaruh anemia selama kehamilan terhadap kesehatan ibu, janin, dan neonatus, pengelolaan defisiensi besi. anemia (termasuk terapi zat besi dan manajemen diet), dan pencegahan anemia selama kehamilan). Materi pertemuan 1, yaitu nutrisi yang mengandung zat besi, vitamin C, protein. Materi 3 tentang mengonsumsi suplemen IFA/Fe dan efek samping. Program efektif pada ibu hamil dengan meningkatkan ibu hamil akan anemia, kepatuhan terhadap suplementasi zat besi, kadar Hb, dan mereka untuk memilih makanan yang kaya zat besi, vitamin C, dan protein (0,000). Peningkatan kadar Hb sebesar 1,2 gr/dL.<sup>39</sup> Pemberian HIPP efektif dalam meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil. Namun, Pemberian pendidikan kesehatan tentang anemia harus dilakukan oleh petugas kesehatan.

Semua penelitian tersebut terbukti efektif untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil. Namun, beberapa intervensi tidak mudah untuk temukan, harganya mahal, menimbulkan efek samping dan perlu dilakukan oleh petugas kesehatan. Ibu hamil yang mengalami masalah saat mengkonsumsi tablet Fe perlu diganti dengan mengkonsumsi makanan yang kaya akan zat besi. Intervensi untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil yang mudah dilakukan, tidak memerlukan keahlian khusus, hemat biaya perawatan, dan tidak menimbulkan efek samping, yaitu pisang ambon dan jus jambu biji merah. Kebutuhan zat besi pada ibu hamil meningkat, yaitu 800 mg. Kebutuhan tersebut terdiri dari 300 mg untuk janin dan plasenta. Semetara itu, 500 mg untuk meningkatkan Hb selama kehamilan.

## **KESIMPULAN**

Intervensi untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil terutama yang mengalami masalah saat mengkonsumsi tablet Fe perlu diganti dengan mengkonsumsi makanan yang kaya akan zat besi. Intervensi untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil yang efektif, mudah dilakukan, tidak memerlukan keahlian khusus, hemat biaya perawatan, dan tidak menimbulkan efek samping, yaitu pisang ambon dan jus jambu merah.

## **REFERENSI**

SDKI. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012. Sdki. 2013.

Kemendes RI. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta : Kemendes RI. 2018.

Lowdermilk, Perry, Cashion. Keperawatan Maternitas, edisi 8, buku 2. Singapura. Elsevier Mosby. 2013.

Reeder, Martin & Griffin. Keperawatan Maternitas Kesehatan Wanita Bayi Dan Keluarga. Jakarta :



- EGC. 2011.
- Kemenkes. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan. In E. M. M. D. Ocviyanti (Ed.) (Pertama, pp. 1–346). Jakarta: Kemenkes RI. 2013.
- Reskesdas. Badan Peneliti dan Pengembangan Kesehatan. Kementrian RI. 2018
- Mulyani, Y., & Sari, D. N. The Effect of Dragon Fruit Juice and Honey On The Improvement of Pregnant Women ' s Hb. *Strada Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2020; 9(2): 1409–1414.
- Vernissa, V., Andrajati, R., & Supardi, S. Efektivitas Leaflet dan Konseling terhadap Kepatuhan Minum Tablet Besi dan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Anemia di Puskesmas di Kabupaten Bogor. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*. 2017; 27(4), 229–236.
- Prawirohardjo, S. Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Nasional. Ed 1. Jakarta : PT Bina Pustaka. 2014.
- Chavan, S., Rana, P., Tripathi, R., & Tekur, U. Comparison of efficacy & safety of iron polymaltose complex & ferrous ascorbate with ferrous sulphate in pregnant women with iron-deficiency anaemia. *Indian Journal of Medical Research*. 2021; 78–84.
- Luthbis, A. A., & Ratnasari, F. Pengaruh Konsumsi Pisang Ambon Terhadap Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan*. 2020; 9(1).
- Dewita, D., & Henniwati, H. Jus Bit Merah (Beta Vulgaris L) Bermanfaat Meningkatkan Kadar Hb Ibu Hamil Dengan Anemia. *Jurnal Kebidanan Malahayati*. 2020; 6(4): 462–469.
- Carolin, B. T., Syamsiah, S., & Deresiyana. Perbedaan pemberian jambu biji merah (psidium guajava) dan bit ( beta vulgaris ) terhadap kadar hemoglobin ibu hamil 1,2,3. *Journal of Midwifery Science*. 2021; 5(2): 96–105
- Triana, H., Hadisaputro, S., & Djamil, M. Effect of Beet Powder ( Beta Vulgaris L ) with Fe Supplementation on Increasing Hemoglobin , Hematocrit , and Erythrocyte Levels in Pregnant Women with Anemia. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2020; 9(2) : 893–899.
- Suheni, R., Indrayani, T., & Carolin, B. T. Pengaruh Pemberian Telur Ayam Ras Rebus Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Walantaka Kota Serang. *JAKHKJ*. 2020; 6(2): 1–10.
- Rianti, R., Choirunissa, R., & Rukmaini, R. Pengaruh Pemberian Madu Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III di BPM Ny “T” Kecamatan Purwadadi Kabupaten Subang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2021; 13(2): 148–155.
- Arianti, S. A., Lestari, S., & Kartadarma, S. Minuman rumput laut dan madu dapat meningkatkan haemoglobin pada ibu hamil. *Jurnal Kebidanan Malahayati*. 2021; 7(4): 738–743.
- Indrasari, N., & Agustina, F. (2021). Tempe dapat meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*. 2021; 7(4): 857–864
- Febriyanti, I., Sirajuddin, S., & Amqam, H. The Effect of Steamed Tempeh on Hemoglobin Levels and Body Weight in Pregnant Women at the Kalar - Kalar Health Center , Aru Islands District. *Galore International Journal of Health Sciences and Researc*. 2021; 6(4): 10–15.
- Panjaitan, R., Husna, N., Zega, A. D., & Aulia, A. Pengaruh pemberian minuman kurma terhadap peningkatan Hb pada ibu hamil penderita anemia di RS Grandmed Lubuk Pakam. *Jurnal Kebidanan Kestra*. 2021; 4(1): 21–24
- Pulungan, Z. S. A. Kurma Sebagai Alternatif untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Anemia. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*. 2021; 12(4): 337–340.

- Choirunissa, R., Widowati, R., & Putri, A. E. The Effect of Dates Consumption on Increased Hemoglobin Levels in Third Trimester Pregnant Women at BPM “ E ”, Serang. STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan. 2021; 10(1): 938–942.
- Chavan, S., Rana, P., Tripathi, R., & Tekur, U. Comparison of efficacy & safety of iron polymaltose complex & ferrous ascorbate with ferrous sulphate in pregnant women with iron-deficiency anaemia. Indian Journal of Medical Research. 2021: 78–84.
- Khomsatun, S., Nuryani, D. D., Susilawati, & Saffanah. Konsumsi Ubi Jalar Terhadap Kadar Hb Ibu Hmail Trimester III. JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati). 2022; 8(1): 123–130.
- Suheti, E., Indrayani, T., & Carolin, B. T. (2020). Perbedaan Pemberian Jus Daun Kelor (Moringa Oleifera) Dan Kacang Hijau (Vigna Radiata) Terhadap Ibu Hamil Anemia. JAKHKJ. 2020; 6(2): 1–10.
- Nua, E. N., Adesta, R. O., & Conterius, R. E. Efektifitas Pemberian Biskuit Kelor ( Bi-Kelor ) Terhadap Peningkatan The Effectiveness Biscuits In Increasing Hemoglobin Levels In Pregnant Women. JNC. 2020; 4(2): 154–165.
- Hikmah, N., Nontji, W., & Hadju, V. Teh daun kelor ( moringa oleifera tea ) terhadap kadar hemoglobin dan hepcidin ibu hamil. Jurnal Kebidanan. 2021; 10(2): 181–189.
- Rismawati, R., Jana, V. A., Latifah, N. S., & Sunarsih, S. Manfaat Kapsul Daun Kelor Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil. Jurnal Kebidanan Malahayati. 2021; 7(2): 229–233.
- Wulan, S. R. I., & Vindralia, M. Pengaruh pemberian jus kacang hijau dan madu terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil. Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi. 2021; 3(2): 146–152.
- Nasution, R. S., Aisyah, S., & Harahap, H. P. Konsumsi Jus Bayam Merah dapat Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester II. JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati). 2021; 7(2): 215–221.
- Rusmiati, T., & Suciawati, A. Efektivitas Terapi Kombinasi Jus Bayam , Jeruk Nipis , Madu dengan FE Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia di UPT Puskesmas Cikampek. Journal for Quality in Women’s Health. 2021; 4(2): 160–168.
- Agustina, R., Indrayani, T., & Suralaga, C. Pengaruh Konsumsi Jus Jambu Merah Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Saketi. Asian Research Midwifery and Basic Science Journal. 2020; 1(1): 108–118.
- Aprila, D. Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Pucuk Labu Kuning Terhadap Kadar Hb Pada Ibu Hamil. Jurnal Ilmiah Kesehatan IQRO. 2021; 9(1): 1–7.
- Mardiana, F. Pengaruh Konsumsi Buah Pepaya Terhadap Kadar Hb Ibu hamil Anemia Yang Mendapatkan Suplemen Tablet Fe Di Wilayah Kerja Puskesmas Cisayong kabupaten Tasikmalaya Tahun 2019. Jurnal Keperawatan & Kebidanan. 2020; 4(1): 65–78.
- Novelia, S., Dewi, A., Melinasari, S., Widowati, R., & Tiara Carolin, B. Iron and Orange Extract on Hemoglobin among Anemic Pregnant Women in Nusa Tenggara Barat in 2018. Asian Community Health Nursing Research. 2020; 2(1): 8–13.
- Chendriany, E. B., Kundaryanti, R., & Lail, N. H. Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Anemia Di UPTD Puskesmas Taktakan Serang - Banten Tahun 2020. Journal For Quality In Women’s Health. 2021; 4(1): 56–61.
- Aulya, Y., Silawati, V., & Margareta, E. Efektifitas Jus Buah Naga Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III. Jurnal SMART Kebidanan. 2021; 8(1): 54–63.



- 
- Handayani, I. F., & Sugiarsih, U. (2020). Efektivitas Kombinasi Senam Hamil dan Konsumsi Sayuran Berdaun Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil. *Muhammadiyah Journal of Midwifery*. 2020; 1(2): 57-66.
- Elsharkawy, N. B., Abdelaziz, E. M., Ouda, M. M., & Oraby, F. A. (2022). Effectiveness of Health Information Package Program on Knowledge and Compliance among Pregnant Women with Anemia : A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022: 1-12..