***NARRATIVE REVIEW:* EFEK EDUKASI TENTANG ANEMIA TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN IBU HAMIL**

**UNTUK PENCEGAHAN ANEMIA**

**Endang Nur Widiyaningsih**

Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jl. A. Yani Tromol Pos I, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, Indonesia

E-mail *corresponding author*: enw239@ums.ac.id

Tanggal Submisi: 5 Januari 2023; Tanggal Penerimaan: 27 Mei 2023

**ABSTRAK**

Anemia pada ibu hamil merupakan salah satu masalah pada ibu hamil baik di dunia maupun di Indonesia. Angka prevalensi anemia pada ibu hamil di dunia mencapai 41,8 % sedangkan prevalensi ibu hamil menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018 lebih besar dari prevalensi WHO yaitu 48,9 %. Salah satu determinan dari anemia pada ibu hamil adalah pengetahuan ibu yang kurang mengenai anemia. Tujuan dari penelitian ini menelaah artikel ilmiah tentang pengaruh edukasi tentang anemia terhadap peningkatan pengetahuan ibu hamil yang anemia. Metode penelitian menggunakan *narrative* *review*. Pencarian artikel menggunakan data base Scopus, PubMed dan Google Scholarpada sepuluh halaman pertama. Pencarian artikel menggunakan kata kunci *pregnant women, anemia, education,* dan *knowledge*. Artikel yang dipilih adalah artikel *full text* menggunakan Bahasa Inggris, jurnal internasional baik terindeks scopus maupun tidak, publikasi artikel dalam waktu 10 tahun terakhir (2012-2022), menggunakan jenis penelitian *Randomized Control Trial* (RCT), *Quasi-experimental atau* studi intervensi dan populasi adalah ibu hamil. Kriteria eksklusi yang diterapkan yaitu artikel berupaskripsi, *book chapter*, *review,* atau hanya berupa abstrak saja. Hasil penelitian dari penelusuran artikel yaitu ada pengaruh yang signifikan pemberian edukasi tentang anemia terhadap peningkatan pengetahuan ibu hamil.

**Kata kunci : edukasi, anemia, ibu hamil, pengetahuan**

***ABSTRACT***

*Anemia in pregnant women is one of the problems faced by pregnant women globally, including in Indonesia. The prevalence of anemia in pregnant women worldwide reaches 41.8%, while the prevalence of anemia among pregnant women in Indonesia, according to the Basic Health Research (RISKESDAS) 2018, is higher than the WHO prevalence, which is 48.9%. One of the determinants of anemia in pregnant women is their limited knowledge about anemia. The objective of this study is to examine scientific articles on the impact of anemia education on improving the knowledge of anemic pregnant women. The research method used is a narrative review. Article searches were conducted using the Scopus, PubMed, and Google Scholar databases, focusing on the first ten pages. The search terms used were "pregnant women," "anemia," "education," and "knowledge." The selected articles were full-text articles written in English, published in international journals, indexed in Scopus or not, published within the last ten years (2012-2022), and based on Randomized Control Trials (RCT), quasi-experimental studies, or intervention studies involving pregnant women as the population. Exclusion criteria included thesis articles, book chapters, reviews, or articles that were only available as abstracts. The research findings from the article search indicate a significant influence of providing anemia education on improving the knowledge of pregnant women.*

***Keywords: education, anemia, pregnant women, knowledge***

ISSN: 1979-7621 (*Print*); 2620-7761 (*Online*); DOI: 10.23917/jk.v16i1.21192

**PENDAHULUAN**

Anemia pada ibu hamil merupakan salah satu masalah pada ibu hamil baik di dunia maupun di Indonesia. Angka prevalensi anemia pada ibu hamil di dunia mencapai 41,8 % sedangkan prevalensi ibu hamil menurut hasil Riskesdas 2018 melebihi dari angka WHO yaitu 48,9 %. Prevalensi anemia yang cukup tinggi pada ibu hamil di Indonesia ini telah diupayakan dengan program pemberian tablet tambah darah kepada ibu hamil sebanyak 90 butir selama kehamilan. Cakupan pemberian tablet tambah darah pada ibu hamil di Indonesia mencapai 73, 2 % (Kemenkes RI, 2018).

Program yang telah dilakukan oleh pemerintah melalui Kemenkes RI selain pemberian tablet tambah darah adalah dengan upaya peningkatan pengetahuan ibu hamil melalui media- media edukasi. Dirjen Kesehatan Masyarakat telah mengeluarkan beberapa buku sebagai media edukasi bagi ibu hamil. Pada Buku KIA ibu hamil ada upaya untuk memberikan contoh porsi makan dan menu untuk ibu hamil beserta jenis-jenis makanan yang baik bagi ibu hamil. Upaya ini merupakan bentuk edukasi melalui media buku supaya ibu hamil mengonsumsi makanan yang cukup dan mengonsumi tablet tambah darah secara teratur karena di Buku KIA juga dicatat pemberian tablet tambah darah. Kemenkes RI juga telah mengeluarkan buku tentang Pedoman pencegahan dan penanggulangan anemia untuk remaja dan Wanita Usia Subur (WUS) serta Buku Resep Makanan Lokal untuk Balita dan Ibu Hamil. Buku-buku tersebut bertujuan untuk meningkatkan pemahaman pada ibu hamil dalam upaya pencegahan anemia. Bagi kader posyandu juga ada buku bacaan bagi kader posyandu tentang kelas ibu hamil. Kader bisa berperan sebagai motivator atau penyuluh bagi ibu hamil untuk pencegahan anemia. Buku ini diharapkan bisa menambah wawasan kader posyandu tentang seluk beluk ibu hamil sebagai upaya pencegahan terjadi anemia maupun KEK (kurang energi kronis) pada ibu hamil (Kemenkes, 2020).

Upaya pemberian tablet tambah darah pada ibu hamil dan media-media edukasi untuk meningkatkan pengetahuan telah diupayakan dengan baik. Namun demikian pengetahuan ibu hamil yang anemia dan kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet tambah darah masih kurang. Upaya edukasi melalui buku KIA telah dilakukan namun kemauan untuk mengonsumsi tablet tambah darah dengan teratur pada ibu hamil masih belum bisa mencapai 100 %. Hasil penelitian Abas et all (2021) menunjukkan bahwa peran petugas kesehatan untuk memberikan edukasi tentang anemia dan manfaat tablet tambah darah berhubungan dengan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada ibu hamil. Penelitian Ali, S.A (2020) menunjukkan bahwa salah satu faktor determinan terhadap kejadian anemia pada ibu hamil adalah pengetahuan tentang anemia yang kurang. Penelitian Noronha, J. A et al (2012) menunjukkan bahwa upaya pencegahan anemia pada ibu hamil tidak cukup dengan suplementasi besi tetapi dibutuhkan edukasi gizi yang berkesinambungan. Alasan ini yang mendorong penulis untuk mengkaji efek edukasi gizi tentang anemia terhadap pengetahuan ibu hamil untuk mencegah kejadian anemia.

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah *narrative review* yang menelaah beberapa artikel penelitian tentang pengaruh edukasi gizi terhadap peningkatan pengetahuan ibu hamil yang anemia tentang penyakit yang sedang dihadapi. Langkah penelitian dimulai dari menelaah masalah yaitu bagaimana pencegahan anemia pada ibu hamil melalui kegiatan edukasi karena meskipun upaya edukasi sudah dilakukan namun angka prevalensi pada ibu hamil masih tinggi. Langkah kedua mencari artikel dari data base yang sesuai dengan tujuan penulisan.

Artikel penelitian yang akan digunakan dalam *narrative* *review* ini berupa jurnal internasional yang bersumber dari Scopus, PubMed dan Google Scholarpada sepuluh halaman pertama. Kriteria inklusi artikel, yaitu: 1) artikel lengkap (*full text)* tersedia, 2) jurnal internasional baik terindeks scopus maupun tidak, 3) publikasi artikel dalam waktu 10 tahun terakhir (2012-2022), 4) menggunakan jenis penelitian *Randomized Control Trial* (RCT), *Quasi-experimental* atau studi intervensi dan 5) populasi adalah ibu hamil. Kriteria eksklusi yang diterapkan yaitu artikel berupaskripsi, *book chapter*, *riview,* atau hanya berupa abstrak saja*.* Kata kunci yang digunakan pada pencarian di data base adalah *pregnant women, anemia, education, knowledge.* Kata kunci digabungkan menggunakan operator boolean ‘AND’.

Hasil pencarian artikel di tiga database didapatkan sejumlah 258 artikel, masing-masing didapatkan dari Scopus 122 artikel, PubMed 102 artikel dan Google scholar 34 artikel. Selanjutnya dilakukan skrining duplikasi artikel terhadap 258 artikel tersebut dengan melihat judul artikel dan dilanjutkan dengan skrining pada abstrak. Skrining yang dilakukan adalah kesesuaian tujuan penelitian, kesesuaian desain penelitian dan ketersediaan artikel lengkap (*full text*). Langkah selanjutnya membaca semua artikel secara lengkap kemudian dipilih artikel yang dianggap sesuai dengan tujuan penelitian. Hasil penelaahan *full text* artikel didapatkan 6 buah artikel yang sesuai dengan tujuan penulisan *narrative riview* ini.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil pencarian didapatkan enam buah artikel yang sesuai dengan tujuan penulisan kemudian dilakukan ekstraksi data ke dalam tabel yang meliputi data artikel, karakteristik subjek penelitian, metode penelitian dan hasil penelitian. Hasil ekstraksi didiskripsikan pada Tabel 1. Keenam artikel tersebut berdasarkan tujuan menunjukkan tujuan yang sama yaitu ingin mengetahui efek dari edukasi tentang anemia terhadap peningkatan pengetahuan ibu hamil untuk mencegah anemia. Edukasi yang diberikan kepada ibu hamil yang anemia dengan menggunakan media yang berbeda-beda.

Desain penelitian pada keenam artikel tersebut ada tiga macam, penelitian yang dilakukan oleh Sunuwar, D.R et al, Nahrisah, P et al dan Jeihooni, A.K. et al menggunakan kuasi ekperimen. Penelitian Abd ElHameed, H.S et al menggunakan desain studi intervensi dan penelitian Jahangiri, Z et al serta Elsharkawy, N.B et al menggunakan RCT. Populasi pada keenam artikel tersebut sama yaitu ibu hamil dengan pengambilan sampel secara *simple random sampling* pada empat artikel, satu artikel menggunakan *consecutive sampling* dan satu artikel menggunakan *purposive sampling*.

Semua penelitian menjelaskan bahwa sebelum diberikan edukasi kepada subjek penelitian, semua subjek penelitian mengisi kuesioner *pretest* terlebih dahulu. Pada akhir intervensi dilakukan pengisisan *posttest* untuk mengetahui peningkatan pengetahuan ibu hamil yang anemia. Hasil pretest dan postest kemudian dibandingkan untuk mengetahui efek dari edukasi yang diberikan dengan menggunakan media pendidikan.

**Tabel 1. Hasil Ekstraksi Artikel**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Variabel** | **Penulis** |
| Abd ElHameed, H.S et al | Sunuwar, D.R. et al | Nahrisah, P. et al | Jeihooni, A. K et al | Jahangiri, Z et al | Elsharkawy, Nadya B. et al |
| 1. | **Data Artikel** |  |  |  |  |  |  |
|  | Nama Jurnal/tahun terbit/Scopus (bila ada) | Life Science Journal/2012 | Plos One/2019 | Journal of Multidisciplinary Healthcare/2020 | BMC Public Health/2021 | Journal of Arak University of Medical Sciences /2021 | International Journal of Enviromental Research and Public Health/2022 |
|  | Judul | *Effect of Nutritional Educational Guideline among Pregnant Women with Iron Deficiency Anemia at RuralAreas in Kalyobia Governorate* | *Effect of nutrition education on hemoglobinlevel in pregnant women: A quasiexperimental study* | *Effect of Integrated Pictorial Handbook Education and Counseling on Improving Anemia Status, Knowledge, Food Intake, and Iron Tablet Compliance Among Anemic Pregnant Women in**Indonesia: A Quasi-Experimental Study* | *Effect of educational program basedon theory of planned behavior on promotingnutritional behaviors preventing Anemiain a sample of Iranian pregnant women* | *The Effect of Education Based on Theory of Planned Behavior in Promoting Nutrition-related Behaviors to Prevent Anemia in Pregnant Women* | *Effectiveness of Health Information Package Program onKnowledge and Compliance among Pregnant Women withAnemia: A Randomized Controlled Trial* |
| 2.  | **Karakteristik Subjek Penelitian** |  |  |  |  |  |  |
|  | Usia ibu hamil | 25-35 tahun | 15-49 tahun | 19-24 tahun | Tidak disebutkan di artikel | Tidak disebutkan di artikel | 18-45 tahun |
|  | Usia kehamilan | Trimester kedua | Trimester kedua (usia kehamilan 13-28 minggu) | Trimester pertama | Trimester kedua | Trimester kedua | Trimester pertama |
| 3. | **Metode penelitian**  |  |  |  |  |  |  |
|  | Jenis penelitian | *Intervention study design* | *Quasi experiment* | *Quasi experiment pre-test–post-test control group design* | *Quasi experiment* | RCT | RCT |
|  | Teknik sampling | *Consecutive sampling* | *Purposive sampling* | *Simple random sampling* | *Simple random sampling* | *Simple random sampling* | *Simple random sampling* |
|  | Jumlah sampel | 200 ibu hamil yang anemia | 107 ibu hamil yang anemiaIntervensi: 53Kontrol: 54 | 158 ibu hamil yang anemiaIntervensi: 80Kontrol: 78 | 142 ibu hamilIntervensi: 70Kontrol: 72 | 80 ibu hamilIntervensi: 40Kontrol: 40 | 196 ibu hamilIntervensi: 98Kontrol: 98 |
|  | Intervensi Edukasi | 1. Edukasi *face to face* sebanyak dua kali, durasi waktu 2 jam/sesi.
2. Pertemuan di kelas : penyuluhan, diskusi kelompok, demonstrasi penyiapan makanan sumber Fe
 | Kelompok intervensi: 1. Dua kali sesi konseling gizi, durasi satu jam.
2. Kunjungan ANC pada minggu ke-4
3. Follow up dengan telefon setiap 2 minggu sekitar 3-5 menit untuk mengetahui kondisi ibu.

Kelompok kontrol : Edukasi secara umum pada saat kunjungan ANC | Kelompok intervensi:Home visit dua kali, yang pertama penjelasan tentang anemia dengan media, yang kedua diberikan konselingKelompok kontrol: diberikan edukasi rutin saja pada saat kunjungan ANC ke puskesmas | Kelompok intervensi:Mendapatkan edukasi gizi sebanyak 6 sesi dalam tiga bulan masing -masing berdurasi 50-55 menit. Pendekatan edukasi menggunakan model TPB.Kelompok kontrol: mendapatkan pelatihan rutin pada saat kunjungan ANC yang diberikan oleh petugas kesehatan, [ada akhir penelitian mendapatkan booklet | Kelompok intervensi: diberikan intervensi berupa pelatihan sebanyak empat kali dalam satu bulan dan dilanjutkan dengan pendekatan *Theory of Planned Behaviour* (TPB)Kelompok kontrol: edukasi secara umum pada saat kunjungan ANC | Kelompok intervensi: 1. Edukasi dalam bentuk kelas ibu hamil dengan durasi 30 menit dengan model *Health Information Package Program*
2. Diberikan pesan edukasi kesehatan lewa WA empat kali dalam seminggu.
3. Pemeriksaan secara rutin.
4. Diberikan brosur pada akhir intervensi.

Kelompok kontrol: pemeriksaan rutin ANC dan mendapatkan edukasi dengan model *Health Information Package Program* pad akhir penelitian |
|  | Media edukasi yang digunakan | Buku pedoman edukasi gizi | Pedoman edukasi gizi, Poster | *Pictorial Hand Book* | poster, *pamphlet*, video clip, power point, CD, booklet | Pertemuan di kelas | Whatsapp, brosur |
|  | Durasi intervensi | 12 minggu | 10 minggu | 4 minggu | 6 minggu  | 12 minggu | 12 minggu |
| 4. | **Hasil Penelitian** |  |  |  |  |  |  |
|  | P-value | p-value =0,0001 Peningkatan rata-rata nilai *posttest* yang signifikan dibandingkan dengan nilai *pretest* | 1. p-value = 0,002 Perubahan kadar hemoglobin secara signifikan pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol.
2. p balue < 0.001 Perubahan yang signifikan skor pengetahuan gizi ibu tentang anemia dan makanan kaya zat besi tinggi pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol.
3. p value < 0,005

Konsumsi makanan kaya zat besi secara signifikan lebih tinggi pada kelompok intervensi. | p-value <0,001Ada peningkatan yang signifikan peningkatan frekuensi makan, kepatuhan konsumsi tablet besi dan kadar hemoglobin pada kelompok intervensi. | p-value =0,001 Ada peningkatan yang signifikan pengetahuan, sikap dan perilaku pada kelompok intervensi dibanding dengan kelompok kontrol | p-value <0,001 Ada perbedaan yang signifikan pengetahuan sikap, norma mental, perilaku yang dirasakan dan perilaku yang akan dilakukan ibu hamil pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol | p-value <0,001Ada peningkatan pengetahuan yang signifikan pada kelompok intervensi. |

Intervensi yang diberikan pada penelitian Abd ElHameed, H.S et al yaitu berupa edukasi dua kali dengan durasi dua jam tiap sesi. Intervensi dilaksanakan setelah subjek penelitian diberikan prestest dalam bentuk pertanyaan tertutup dan terbuka dengan durasi waktu mengerjakan selama 15 menit. Edukasi diberikan secara berkelompok yang dilaksanakan dua jam pada sore hari dengan metode edukasi yaitu ceramah, diskusi kelompok dan demonstrasi. Isi materi edukasi sesuai dengan materi yang ditanyakan pada soal *pretest* yang meliputi pengertian anemia gizi besi, penyebab anemia gizi besi, tanda dan gejala anemia gizi besi, pengaruh anemia gizi besi terhadap ibu hamil dan janin dalam kandungan, pengukuran anemia gizi besi, faktor risiko anemia gizi besi, makanan sumber zat besi, manfaat tablet besi, efek samping tablet besi dan langkah-langkah untuk mengendalikan efek samping tablet besi. Media edukasi yang dilakukan peneliti menggunakan buku pedoman pendidikan gizi tentang anemia gizi besi. Penyusunan pedoman ini mempertimbangkan juga hasil nilai pretest subjek penelitian. Tiga bulan setelah intervensi dilakukan posttest kepada subjek penelitian dengan pertanyaan yang sama pada saat *pretest*. Hasil uji analisis nilai rata-rata *pretest* dibandingkan dengan nilai rata-rata *posttest* dengan *Paired T-test* menunjukkan nilai p value = 0,0001, sehingga disimpulkan ada peningkatan nilai rata-rata yang signifikan pengetahuan subjek penelitian sebelum dan setelah intervensi (Abd ElHameed, H.S et al., 2012)

 Pada penelitian yang dilakukan oleh Sunuwar, D.R et al diberikan intervensi individu kepada subjek penelitian pada kelompok intervensi dengan menggunakan pedoman edukasi gizi tentang anemia. Edukasi gizi pada kelompok intervensi meliputi

penyebab anemia, akibat anemia pada kehamilan, makanan kaya zat besi, penambah dan

penghambat penyerapan zat besi dan rencana diet berbasis makanan kaya zat besi. Setiap subjek penelitian diberikan poster untuk dibawa pulang. Konseling tentang anemia ditindaklanjuti setiap empat minggu selama masa intervensi pada saat kunjungan ANC. Setiap dua minggu sekali subjek penelitian ditelfon dengan durasi 3-5 menit untuk mengetahui kondisi ibu hamil dan menyampaikan pesan penting. Rencana menu sehari dibagi menjadi 5 kali makan yaitu sarapan, makan siang, kudapan, dan makan malam serta kudapan sebelum tidur dengan penekanan pada makanan kaya zat besi. Rencana diet pada kelompok intervensi ini dibuat pada saat pendaftaran untuk setiap wanita hamil dan tindak lanjut dilakukan setiap 4 minggu selama kunjungan ANC dan panggilan telepon. Pada kelompok kontrol dilakukan edukasi standar pada kunjungan ANC yang meliputi higiene dan sanitasi, istirahat dan olah raga, tanda bahaya pada kehamilan. Tidak ada pemberian menu diet untuk ibu hamil pada kelompok kontrol. Hasil uji statistik menunjukkan p-value = 0,002 yang menunjukkan ada perubahan kadar hemoglobin secara signifikan tinggi pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol. Hasil uji *independent sample t test* menunjukkan nilai p value < 0.001 yaitu ada perubahan yang signifikan skor pengetahuan gizi ibu tentang anemia dan makanan kaya zat besi tinggi pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi dua per tiga subjek penelitian mengalami peningkatan skor pengetahuan pada *posttest* dibandigkan dengan *pretest* sedangkan pada kelompok kontrol hanya seperempatnya saja yang meningkat. Yang ketiga nilai p value < 0,005 untuk konsumsi makanan kaya zat besi secara signifikan lebih tinggi pada kelompok intervensi (Sunuwar, D.R et al, 2019).

 Penelititan yang dilakukan oleh Nahrisah, P et al dilakukan pada kelompok intervensi dengan menggunakan *Pictorial Handbook* dengan menggunakan pendekatan *Health Belief Model* (HBM). Pada kelompok intervensi dilakukan kunjungan rumah sebanyak dua kali, jarak antara kunjungan pertama dan kedua adalah dua minggu. Edukasi diberikan selama durasi waktu 45-60 menit. Pada kunjungan pertama subjek penelitian diberikan edukasi mengenai anemia dengan menggunakan *Pictorial Handbook* yaitu buku cerita bergambar dan berwarna sehingga memudahkan subjek penelitian untuk memahami isi buku. Kunjungan kedua dilanjutkan dengan konseling tentang makanan sumber Fe dan kepatuhan konsumsi tablet besi. Pada kelompok kontrol diberikan edukasi rutin saja pada saat kunjungan ANC ke puskesmas. Hasil uji analisis perbedaan pengetahuan menunjukkan p value <0,001 yaitu ada peningkatan pengetahuan yang signifikan pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol. Subjek penelitian di kelompok intervensi pada awal penelitian mempunyai pengetahuan yang sangat kurang tentang anemia dan pada akhir penelitian menunjukkan pengetahuan yang baik. Rata-rata frekuensi makan dan jumlah asupan tablet besi juga meningkat secara signifikan dengan nilai p value < 0,001 pada kelompok sedangkan rata-rata konsumsi makanan sumber Fe juga meningkat secara signifikan dengan nilai p value = 0,006. Nilai hemoglobin pada kelompok intervensi juga mengalami peningkatan yang signifikan dengan p value < 0.001(Nahrisah, P et al, 2020).

Penelitian Jeihooni, A.K. et al, diawali dengan pemberian soal *pretest* baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Intervensi pendidikan untuk kelompok intervensi terdiri dari 6 sesi dengan durasi 50-55 menit melalui tatap muka di kelas, dengan metode ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, pemberian poster dan pamphlet edukatif, videoklip dan powerpoint dengan menggunakan model *Theory of Planned Behaviour* (TPB). Program pelatihan dilakukan oleh seorang dokter bidang pendidikan kesehatan dan promosi kesehatan, ahli gizi dan seorang ginekolog bekerja sama dengan dua ahli dari unit kesehatan wanita dari Pusat Kesehatan Shiraz Iran. Sesi pelatihan diadakan untuk 3 kelompok yang terdiri dari 25 orang (satu sesi per minggu). Sesi ini membahas tentang anemia dalam kehamilan, infeksi dan komplikasi penyakit, cara pencegahan infeksi, prevalensi anemia pada ibu hamil, memperbaiki atau mengubah kesalahpahaman dan memperkuat keyakinan yang benar, pelaksanaan perilaku gizi untuk mencegah anemia pada kehamilan dan efek positif pada kesehatan ibu dan janin. Setiap ibu hamil juga ditanya untuk menjelaskan pengalamannya yang berhubungan perilaku gizi dan yang harus mereka perbaiki. Hambatan utama didiskusikan antar ibu hamil dan selanjutnya diberikan solusi-solusi untuk mengatasi hambatan tersebut. Keuntungan dari konsumsi makanan sesuai diet yang tepat untuk ibu hamil dan penggunaan suplemen tablet besi secara teratur serta cara untuk mengurangi efek samping yang disebabkan oleh tablet besi disampaikan kepada ibu hamil. Ahli gizi memberikan edukasi selama 20 menit tentang perlunya perilaku gizi yang benar untuk pencegahan anemia pada ibu hamil, dilanjutkan dengan diskusi kelompok. Dalam satu sesi pertemuan menghadirkan pasangan ibu hamil dan pengelola puskesmas untuk menerima informasi tentang perilaku gizi mencegah anemia, serta menekankan peran pendukung mereka. Di akhir sesi, ibu hamil dan pasangannya (suami) menerima CD dan booklet pendidikan. Ibu hamil dibagi dalam kelompok-kelompok dengan jumlah 8-10 orang per kelompok. Kelompok intervensi ini menerima pesan teks per minggu untuk mempertahankan dam meingkatkan motivasi untuk merubah perilaku. Satu bulan dan dua bulan setelah intervensi pendidikan, dilakukan dua sesi tindak lanjut secara virtual untuk ibu hamil.

Pada kelompok kontrol hanya menerima pelatihan rutin pada saat rujukan atau kunjungan ANC secara langsung oleh petugas kesehatan. Tiga bulan setelah intervensi pendidikan, baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol mengerjakan soal *posttest*. Kelompok kontrol menerima booklet pendidikan pada akhir penelitian. Pada kelompok kontrol tidak melibatkan pasangan dari ibu hamil. Penelitian Jeihooni et al ini berbeda dengan penelitian yang lain karena telah melibatkan anggota keluarga dalam hal ini adalah suami untuk mendukung pengetahuan, sikap dan perubahan perilaku ibu hamil untuk lebih taat dalam mengonsumsi tablet besi.

Hasil uji analisis dengan *Paired T-test* menunjukkan skor pengetahuan setelah intervensi pada kelompok intervensi meningkat secara signifikan (p value =0,001), sedangkan pada kelompok kontrol tidak signifikan. Pada uji skor sikap dan perilaku pada kelompok intervensi juga meningkat secara signifikan dengan p value = 0,001 sedangkan pada kelompok kontrol tidak signifikan (Jeihooni, A.K. et al, 2021).

Penelitian Jangahiri, Z et al pada awal penelitian baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol dilakukan *pretest* terlebih dahulu tentang pengetahuan, sikap, norma mental, perilaku yang dirasakan dan perilaku yang akan dilakukan. Pada tahap intervensi diberikan edukasi selama satu bulan pada kelompok intervensi melalui pelatihan sebanyak empat kali dengan durasi waktu 60 menit setiap kali pelatihan dengan pendekatan *Theory of Planned Behaviour* (TPB). Namun pada artikel ini tidak disebutkan secara rinci mengenai bentuk pelatihan yang diberikan, siapa yang memberikan pelatihan, dan tema atau materi anemia yang diberikan kepada kelompok intervensi. Media yang digunakan untuk edukasi juga tidak dijelaskan secara rinci bentuknya hanya dijelaskan bahwa materi pelatihan disesuaikan dengan hasil anamnesis dari *pretest* yang dikerjakan oleh subjek penelitian. Pada kelompok kontrol hanya diberikan edukasi secara umum pada saat kunjungan ANC. Pada kelompok kontrol ini juga tidak dijelaskan secara rinci edukasi umum apa saja yang diberikan, siapa yang memberi edukasi, bentuk edukasi, kapan edukasi diberikan maupun durasi waktu edukasi. Setelah tiga bulan dilakukan evaluasi terhadap pengetahuan, sikap, norma mental, perilaku yang dirasakan dan perilaku yang akan dilakukan menggunakan kuesioner yang sama pada saat pretest. Hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* nilai p value = 0,001 yaitu ada perbedaan yang signifikan pengetahuan, sikap, norma mental, perilaku yang dirasakan dan perilaku yang akan dilakukan ibu hamil pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol (Jangahiri, Z et al, 2021).

Penelitian Elsharkawy, N.B et al pada kelompok intervensi diberikan edukasi dengan menggunakan media PPT yang dibingkai dalam bentuk *The Health* *Information Package Program* (HIPP). Intervensi diberikan selama 60 hari. Subjek penelitian diberikan brosur pada akhir intervensi. Pesan diberikan lewat *WhatsApp* selama 4 kali dalam sebulan untuk mengingatkan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet besi. Pada kelompok kontrol hanya mendapatkan pelayanan pemeriksaan rutin saja dan edukasi secara umum. Uji analisis peningkatan pengetahuan pada kelompok intervensi sangat signifikan dengan nilai p-value <0,001 sedangkan pada kelompok kontrol tidak signifikan p-value > 0,05 (Elsharkawy, N.B et al, 2022).

Keenam penelitian tersebut menunjukkan bahwa intervensi berupa edukasi gizi dan pengetahuan tentang anemia sangat efektif serta dibutuhkan bagi ibu hamil yang anemia maupun yang tidak anemia. Penyuluhan secara rutin saja pada saat kunjungan ANC belum mampu untuk meningkatkan pengetahuan terutama tentang anemia dan cara pencegahannya. Penelitian yang dilakukan oleh Melku, M et al (2013), Asrie, F (2017) dan Berhe, B et al (2019) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kejadian anemia dengan tingkat pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi gizi sangat dibutuhkan oleh ibu hamil yang anemia pada strata pendidikan apapun karena pengetahuan tentang anemia kemungkinan tidak pernah diberikan di bangku sekolah/kuliah. Ibu hamil juga tidak sekedar mendapatkan pengetahuan yang terbatas tentang anemia pada kunjungan ANC rutin dengan edukasi standar. Penanganan anemia pada ibu hamil membutuhkan upaya khusus untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil yang anemia. Penelitian Aboud, S.A.E et al (2019) menyimpulkan bahwa upaya penanggulangan anemia pada ibu hamil dengan cara pemberian edukasi gizi sejak usia produktif atau pada wanita usia subur sebelum merencanakan kehamilan akan lebih efektif dibandingkan ketika ibu mulai hamil. Penelitian ini menunjukkan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan anemia adalah pengetahuan gizi dan pengetahuan anemia yang rendah. Upaya edukasi gizi ini membutuhkan juga media yang tepat diberikan kepada ibu hamil sebagai upaya untuk belajar dan pengingat bagi ibu hamil. Pengembangan media-media pembelajaran bagi ibu hamil yang anemia sangat dibutuhkan. Penelitian Abujilban, S et al (2019) menunjukkan bahwa edukasi dengan menggunakan media baik berupa media video, animasi dan leaflet sangat membantu ibu hamil yang anemia dalam peningkatan pengetahuan gizi dan anemia. Penggunaan media elektronik seperti handphone sebagai reminder juga sangat mendukung konseling tentang anemia sehingga mampu meningkatkan konsumsi tablet besi pada ibu hamil yang anemia (Sontakke, P et al, 2022). Penelitian Tegodan et all dan Yamashita et all (2021) juga menekankan pentingnya keterlibatan para penyedia layanan kesehatan untuk penyebaran informasi tentang tablet besi yang diimbangi dengan pemberian media edukasi untuk meningkatakn kepatuhan konsumsi tablet besi.

 Keenam penelitian secara umum menunjukkan efek edukasi tentang anemia dengan menggunakan media pendidikan terutama terhadap peningkatan pengetahuan dan juga berperan dalam meningkatkan sikap dan perilaku pola makan maupun ketaatan dalam konsumsi tablet besi. Pada ibu hamil yang anemia menunjukkan peningkatan kadar Hb yang semula berstatus anemia berubah menjadi normal atau kadar Hb > 11g/dL. Hal ini menunjukkan ada efek positif pemberian edukasi tentang anemia terhadap pemahaman tentang anemia dan cara pencegahan maupun penanggulanggannya. Pemberian edukasi dengan metode penyuluhan, konseling, pertemuan di kelas yang disertai dengan pemberian media menunjukkan hasil yang signifikan untuk meningkatkan pengetahuan setelah diberikan intervensi.

**SIMPULAN**

Hasil analisis enam artikel tersebut menunjukkan bahwa edukasi pada ibu hamil untuk pencegahan anemia maupun penanggulangan anemia sangat efektif jika diikuti dengan pemberian media edukasi yang tepat yaitu yang berguna sebagi media belajar dan pengingat bagi ibu hamil. Edukasi mampu untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil dan mampu untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang anemia karena meningkatkan ketaatan dalam mengonsumsi tablet besi. Edukasi bisa diberikan dalam bentuk penyuluhan, diskusi kelompok dalam kelas ibu hamil atau secara individu (konseling) kepada ibu hamil. Edukasi ini tidak hanya dilakukan oleh petugas kesehatan seperti bidan tetapi juga bisa melibatkan dokter, ahli gizi, tenaga kesehatan bidang promosi Kesehatan maupun kader kesehatan.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih diberikan kepada Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan UMS yang telah memberikan dukungan pada penelitian ini dari awal sampai selesai.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abas, I; Ramadhan, K; Manggasa, D.D; Rantesig, N(2021). Edukasi Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil. Madago Community Empowerment for Health Journal Volume 1, Nomor 1, Tahun 2021

# Abd ElHameed, H.S; Mohammed, A.I and Abd El Hamee, L.T. (2012). *Effect of Nutritional Educational Guideline among Pregnant Women with Iron Deficiency Anemia at Rural Areas in Kalyobia Governorate*. Life Science Journal, 9(2):1212-1217

Aboud, H,S.A.E.; El Sayed, H.A.E.; Ibrahim, H.A.F. (2019). *Knowledge, Attitude and Practice Regarding Prevention of Iron Deficiency Anemia among Pregnant Women in Tabuk Region*. International Journal of Pharmaceutical Research & Allied Sciences, 8(2):87-97

Abujilban, S., Hutamleh, R., Al-Shuqerat, S. 2019. *The impact of a planned health educational program on the compliance and knowledge of Jordanian pregnant women with anemia*. Woman & Health, Volume 59, Issue 7.

Alem M, Enawgaw B, Gelaw A, Kena T, Seid M, Olkeba Y. (2013). *Prevalence of anemia and associated risk factors among pregnant women attending antenatal care in Azezo Health Center Gondar town, Northwest Ethiopia*. J Interdiscipl Histopathol. 1(3):137–144

Asrie, F. (2017). *Prevalence of anemia and its associated factors among pregnant women receiving antenatal care at Aymiba Health Center, northwest Ethiopia*. Journal of Blood Medicine 2017:8 35–40.

Berhe, B et al. (2019). *Prevalence of anemia and associated factors among pregnant women in Adigrat General Hospital, Tigrai, northern Ethiopia, 2018*. BMC Research Notes (12):310.

Ditjen kesehatan Masyarakat Kementrian Kesehatan RI. (2020). <https://kesmas.kemkes.go.id/kategori_konten/903ce9225fca3e988c2af215d4e544d3/buku-pedoman>

Elsharkawy, N.B; Abdelaziz, E.M; Ouda, M.M; and 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 Enviromental Research and Public Health, 19(2724):1-12

Jahangiri, Z; Shamsi, M; Khoorsandi, M; Moradzadeh, R. (2021). *The Effect of Education Based on Theory of Planned Behavior in Promoting Nutrition-related Behaviors to Prevent Anemia in Pregnant Women*. Journal of Arak University of Medical Sciences, 23 (6): 872-887

Jeihooni, A.K; Rakhshani,T; Harsini, P.A and Layeghiasl, M.(2021). *Effect of educational program based on theory of planned behavior on promoting nutritional behaviors preventing Anemia in a sample of Iranian pregnant women*. BMC Public Health, 21:2198

Nahrisah, P; Somrongthong, R; Viriyautsahakul, N; Viwattanakulvanid, P; Plianbangchang, S. (2020). *Effect of Integrated Pictorial Handbook Education and Counseling on Improving Anemia Status, Knowledge, Food Intake, and Iron Tablet Compliance Among Anemic Pregnant Women in Indonesia: A Quasi-Experimental Study.* Journal of Multidisciplinary Healthcare, 13:43-52.

Noronha, J.A; Bhaduri, A; Bhat, H.V; Kamath, A. (2012). *Interventional study to strengthen the health promoting behaviours of pregnant women to prevent anaemia in southern India*. Midwifery 29 (2013) e35–e41

Melku, M; Addis, Z; Alem, M; Enawgaw, B. (2013) *Prevalence and predictors of maternal anemia during pregnancy in Gondar, north west Ethiopia*. Hindawi Publish Corp. (2014):2–3

Riset Kesehatan Dasar. (2018). Kementerian Kesehatan RI: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

Sontakke, P; Dwidmuthe, K.S; Kawathalkar, A; Bhalerao, A. (2022). *Effect of Mobile Phone Call Reminders With Standard Therapy Versus Standard Therapy Alone on Compliance With Iron Supplementation in Antenatal Women With Iron Deficiency Anemia: A Randomized Controlled Trial*. Cureus 14(9): e29501.

Sunuwar, D.R; Sangroula, R.K; Shakya, N.S; Yadav, R; Chaudhary, N.K; Pradhan, P.M.S. (2019). *Effect of nutrition education on hemoglobin level in pregnant women: A quasi experimental study*. Plos One. March : 1-12

Tegodan, E; Tura, G dan Kebede, A (2021) *Adherence to Iron and Folic Acid Supplementsand Associated Factors Among Pregnant MothersAttending ANC at Gulele Sub-City GovernmentHealth Centers in Addis Ababa, Ethiopia*. Patient Preference and Adherence, 15: 1397–1405

World Health Statistics 2019 (in press). Geneva: *World Health Organization*; 2019.

Yamashita, et all (2021). *Maternal Knowledge Associated with thePrevalence of Iron and Folic Acid SupplementationAmong Pregnant Women in Muntinlupa,Philippines: A Cross-Sectional Study.* Patient Preference and Adherence, 15: 501–510