

**PENGARUH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN MEDIA  
*SCRAPBOOK* TERHADAP PENGETAHUAN PERENCANAAN  
MAKANAN DAN TINGKAT KONSUMSI IBU HAMIL  
DENGAN ANEMIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
HARAPAN BARU**

**SKRIPSI**



**HANA NUR'FAIZAH**

**NIM. P07223119024**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KALIMANTAN TIMUR  
JURUSAN GIZI PRODI SARJANA TERAPAN GIZI  
DAN DIETETIKA  
SAMARINDA  
2023**

**PENGARUH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN MEDIA  
*SCRAPBOOK* TERHADAP PENGETAHUAN PERENCANAAN  
MAKANAN DAN TINGKAT KONSUMSI IBU HAMIL  
DENGAN ANEMIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
HARAPAN BARU**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai persyaratan  
Untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika



Disusun dan diajukan oleh:

**HANA NUR'FAIZAH  
P07223119024**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KALIMANTAN TIMUR  
JURUSAN GIZI  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA  
SAMARINDA  
2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN

### PENGARUH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN MEDIA SCRAPBOOK TERHADAP PENGETAHUAN PERENCANAAN MAKANAN DAN TINGKAT KONSUMSI IBU HAMIL DENGAN ANEMIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS HARAPAN BARU

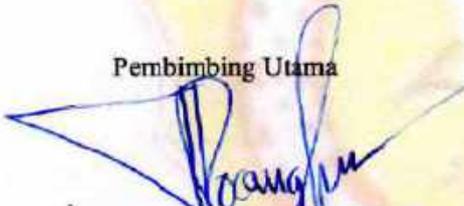
#### SKRIPSI

Disusun dan diajukan oleh :

**HANA NUR'FAIZAH**  
NIM. P07223119024

Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan  
Pada tanggal 25 Mei 2023  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Pembimbing Utama

  
**Joko Cahyono, SST, M. Adm. Kes., RD**  
NIP. 197103171997031005

Pembimbing Pendamping

  
**Diah Retno Wahyuningrum, M.Gz**

Mengetahui,

Ka. Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika  
Poltekkes Kemenkes Kaltim



## LEMBAR PENGESAHAN

### PENGARUH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN MEDIA SCRAPBOOK TERHADAP PENGETAHUAN PERENCANAAN MAKANAN DAN TINGKAT KONSUMSI IBU HAMIL DENGAN ANEMIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS HARAPAN BARU

#### SKRIPSI

Disusun dan diajukan oleh:

**HANA NUR'FAIZAH**  
NIM. P07223119024

Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan  
Pada tanggal 25 Mei 2023  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

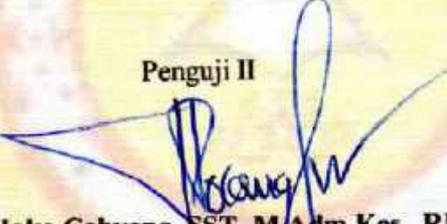
Menyetujui,

Dewan Penguji

Penguji I

  
**Saraheni, S.Gz., MPH., RD**  
NIP. 196906241990092001

Penguji II

  
**Joko Cahyono, SST, M.Adm.Kes., RD**  
NIP. 197103171997031005

Penguji III

  
**Diah Retno Wahyuningrum, M.Gz**

Mengetahui,

Ka. Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika  
Poltekkes Kemenkes Kaltim



**PENGARUH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN MEDIA *SCRAPBOOK*  
TERHADAP PENGETAHUAN PERENCANAAN MAKANAN DAN  
TINGKAT KONSUMSI IBU HAMIL DENGAN ANEMIA DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS HARAPAN BARU**

Hana Nur'faizah<sup>1)</sup>, Joko Cahyono<sup>2)</sup>, Diah Retno Wahyuningrum<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Kaltim

<sup>2,3)</sup> Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

**ABSTRAK**

Anemia ibu hamil dapat terjadi karena kebutuhan zat besi meningkat dua kali lipat karena volume darah mengalami peningkatan dan pertumbuhan janin. Edukasi diberikan sebagai alternatif yang mampu memberikan kebutuhan pengetahuan dasar bagi ibu hamil dan lebih efektif dengan Anemia ibu hamil dapat terjadi karena kebutuhan zat besi meningkat dua kali lipat karena volume darah mengalami peningkatan dan pertumbuhan janin. Edukasi diberikan sebagai alternatif yang mampu memberikan kebutuhan pengetahuan dasar bagi ibu hamil dan lebih efektif dengan menggunakan media scrapbook. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh edukasi gizi menggunakan media scrapbook terhadap pengetahuan perencanaan makanan dan tingkat konsumsi ibu hamil anemia di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru. Metode menggunakan Pre Eksperimen dengan desain One Group Pretest-Posttest. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling terdiri dari 18 responden. Pengambilan data menggunakan kuisioner dan wawancara food recall 24 jam selama 3 hari tidak berurut. Teknik analisis univariat dengan deskriptif dan analisis bivariat dengan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh edukasi gizi menggunakan media Scrapbook terhadap pengetahuan perencanaan makanan ibu hamil anemia ( $p = 0,000$ ) dan tidak ada pengaruh edukasi gizi menggunakan media Scrapbook terhadap tingkat konsumsi ibu hamil anemia energi, protein, lemak, karbohidrat masing-masing ( $p = 0,131$ ;  $p = 0,257$ ;  $p = 0,114$ ;  $p = 0,59$ ). Kesimpulan: Terdapat pengaruh gizi edukasi gizi menggunakan media scrapbook terhadap pengetahuan perencanaan makanan ibu hamil anemia dan tidak terdapat pengaruh edukasi gizimenggunakan media scrapbook terhadap tingkat konsumsi ibu hamil anemia di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru.

**Kata Kunci:** Ibu hamil anemia, edukasi gizi, pengetahuan, tingkat konsumsi

**THE EFFECT OF NUTRITION EDUCATION USING SCRAPBOOK MEDIA ON  
FOOD PLANNING KNOWLEDGE AND CONSUMPTION LEVELS OF  
PREGNANT WOMEN WITH ANEMIA IN THE HARAPAN BARU HEALTH  
CENTER WORKING AREA**

Hana Nur'faizah <sup>1)</sup>, Joko Cahyono <sup>2)</sup>, Diah Retno Wahyuningrum <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Health Polytechnis of East Borneo

<sup>2,3)</sup> Bachelor of Nutrition and Dietetics

**ABSTRACT**

*Anemia in pregnant women can occur due to a doubling of iron requirements due to increased blood volume and fetal growth. Providing nutrition education is an alternative that can provide basic knowledge needs for pregnant women and is more effective by using scrapbook media. The purpose of this study was to determine the effect of nutrition education using scrapbook media on food planning knowledge and consumption levels of anemic pregnant women in the Harapan Baru Health Center working area. Preexperiment research with One Group Pretest-Posttest design. The sampling technique used purposive sampling consisting of 18 respondents. Data collection using questionnaires and 24-hour food recall interviews for 3 nonconsecutive days. Univariate analysis technique with descriptive and bivariate analysis with Wilcoxon test. The results showed that there was an effect of nutrition education using Scrapbook media on the food planning knowledge of anemic pregnant women ( $p = 0.000$ ) and there was no effect of nutrition education using Scrapbook media on the consumption levels of anemic pregnant women energy, protein, fat, carbohydrates respectively ( $p = 0.131$ ;  $p = 0.257$ ;  $p = 0.114$ ;  $p = 0.59$ ). Conclusion: There is an effect of nutrition education using scrapbook media on the foodplanning knowledge of anemic pregnant women and there is no effect of nutrition education using scrapbook media on the consumption level of anemic pregnant women in the Harapan Baru Health Center working area.*

**Keyword:** *Pregnant women anemia, nutrition education, knowledge, consumption level*

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hana Nur'faizah

NIM : P07223119024

Program Studi : D4 Gizi dan Dietetika

Judul Penelitian : Pengaruh Edukasi Gizi menggunakan Media *Scrapbook* Terhadap Pengetahuan Perencanaan Makanan dan Tingkat Konsumsi Ibu Hamil dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru

Menyatakan bahwa penelitian yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, tahun 2010).

Samarinda, 25 Mei 2023

Penulis

Hana Nur'faizah  
NIM. P07223119024

## RIWAYAT HIDUP PENELITI



Hana Nur'faizah adalah seorang anak perempuan pertama yang lahir pada 15 Februari 2001 di desa Tanjung Tengah dari pasangan suami istri Bapak Hasanuddin dan Ibu Hasnah. Memiliki 2 saudara kandung yang bernama Hana Nur'muthia Ulfa dan Hana Nurgaidha Fathinah. Pendidikan yang telah ditempuh oleh peneliti yaitu SDN 018 Penajam Paser Utara lulus pada tahun 2013, SMPN 5 Penajam Paser Utara lulus pada tahun 2016 dan SMAN 2 Penajam Paser Utara yang lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019 peneliti menempuh pendidikan program studi sarjana terapan gizi dan dietetika di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur. Sebagai syarat kelulusan dan memperoleh gelar Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika (S.Tr.Gz) pada bulan Januari-Maret 2023 peneliti akan melakukan penelitian di Puskesmas Harapan Baru dengan judul:

**“Pengaruh Edukasi Gizi menggunakan Media *Scrapbook* Terhadap Pengetahuan Perencanaan Makanan dan Tingkat Konsumsi Ibu Hamil dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru”**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan proposa; skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Pada Program Studi Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. M. H. Supriadi B, S.Kp., M.Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur
2. Pimpinan Puskesmas Harapan Baru dr. Daesi Nursanti Nasir, M.Si, selaku pimpinan Puskesmas Harapan Baru sebagai lahan penelitian
3. Ibu Badariah, SST selaku pembimbing lahan yang telah bersedia membimbing dan membantu selama penelitian berlangsung di puskesmas Harapan Baru
4. Ibu Dr. Aminah Toaha, M.Kes, sebagai Ketua Jurusan Gizi
5. Ibu Dr. Aminah Toaha, M.Kes, sebagai Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
6. Ibu Saraheni, S.Gz., MPH, RD, selaku Ketua Penguji. Terima kasih kepada ibu Sarah atas saran dan masukan selama seminar berlangsung.
7. Bapak Joko Cahyono, SST, M.Adm.Kes., RD, selaku Pembimbing utama pada proposal dan skripsi penelitian saya. Saya ucapkan terima kasih kepada Bapak karena sudah meluangkan banyak waktu untuk memberikan saya bimbingan, saran dan petunjuk yang sangat bermanfaat dalam penyusunan dan perbaikan proposal skripsi hingga menjadi draft skripsi
8. Ibu Diah Retno Wahyuningrum, M.Gz, selaku Pembimbing pendamping pada proposal penelitian saya. Terima kasih karena Ibu sudah bersedia meluangkan banyak waktu untuk memberikan saya bimbingan, saran dan petunjuk yang

sangat bermanfaat dalam penyusunan dan perbaikan proposal skripsi penulis hingga menjadi draft skripsi

9. Ibu Kurniati Dwi Utami, S.Gz., MPH selaku pembimbing akademik saya yang selalu bersedia untuk memberikan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini
10. Kepada bidan Reyhana, Amd.Keb dan bidan Mursidah, SST yang telah mengizinkan saya untuk melakukan uji validitas di tempat praktik kebidanan
11. Kedua orang tua, acil, nenek serta keluarga saya yang telah memberi doa yang tidak henti-hentinya mengalir, semangat untuk terus maju serta dukungan berbentuk material dan moral sehingga saya dapat menyelesaikan draft skripsi ini
12. Seluruh Dosen dan PLP Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur yang telah memberikan banyak ilmu, pengalaman dan membimbing kami selama menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur
13. Enumerator yang membantu selama penelitian ini berjalan. Terima kasih kepada Adinda, Gloria, Annisa, Nurhaliza serta Putri yang telah meluangkan waktunya untuk membantu saya dalam penelitian ini
14. Teman-teman saya grup Yatoiba dan Nangka yang selalu memberi bantuan dan semangat serta mengajak *healing* agar tidak mudah stress sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi hingga seminar hasil skripsi. Semoga kita semua selalu sehat dan semangat untuk memulai *chapter* baru di roda kehidupan ini
15. Serta seluruh teman-teman Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika angkatan 2019 dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu
16. Terakhir apresiasi kepada diri sendiri karena telah bertahan selama 4 tahun untuk menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Kaltim. Terima kasih untuk terus berjuang dan bertahan dari banyaknya rasa ketidakpercayaan akan diri sendiri, ketakutan, ketidakberanian hingga sampai pada titik ini. Untuk diri sendiri *no more insecure* ya!

Saya sangat menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari segi materi maupun penyusunannya. Saya mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca. Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga hasil skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan manfaat bagi pembaca maupun penulis.

Samarinda, 20 Mei 2023

Hana Nur'faizah



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat.....	5
E. Keaslian Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
A. Telaah Pustaka.....	9
B. Kerangka Teori.....	48
C. Kerangka Konsep .....	49
D. Hipotesis .....	49
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>50</b>
A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian .....	50
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	51
C. Populasi dan Sampel.....	51
D. Variabel Penelitian .....	53
E. Definisi Operasional.....	53
F. Teknik Pengumpulan Data .....	54
G. Pengolahan Dan Analisis Data.....	58

H. Jalannya Penelitian.....	61
I. Etika Penelitian.....	61
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>62</b>
A. Hasil.....	62
B. Pembahasan.....	79
C. Keterbatasan Penelitian.....	89
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>90</b>
A. Kesimpulan.....	90
B. Saran.....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>92</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>100</b>



## DAFTAR TABEL

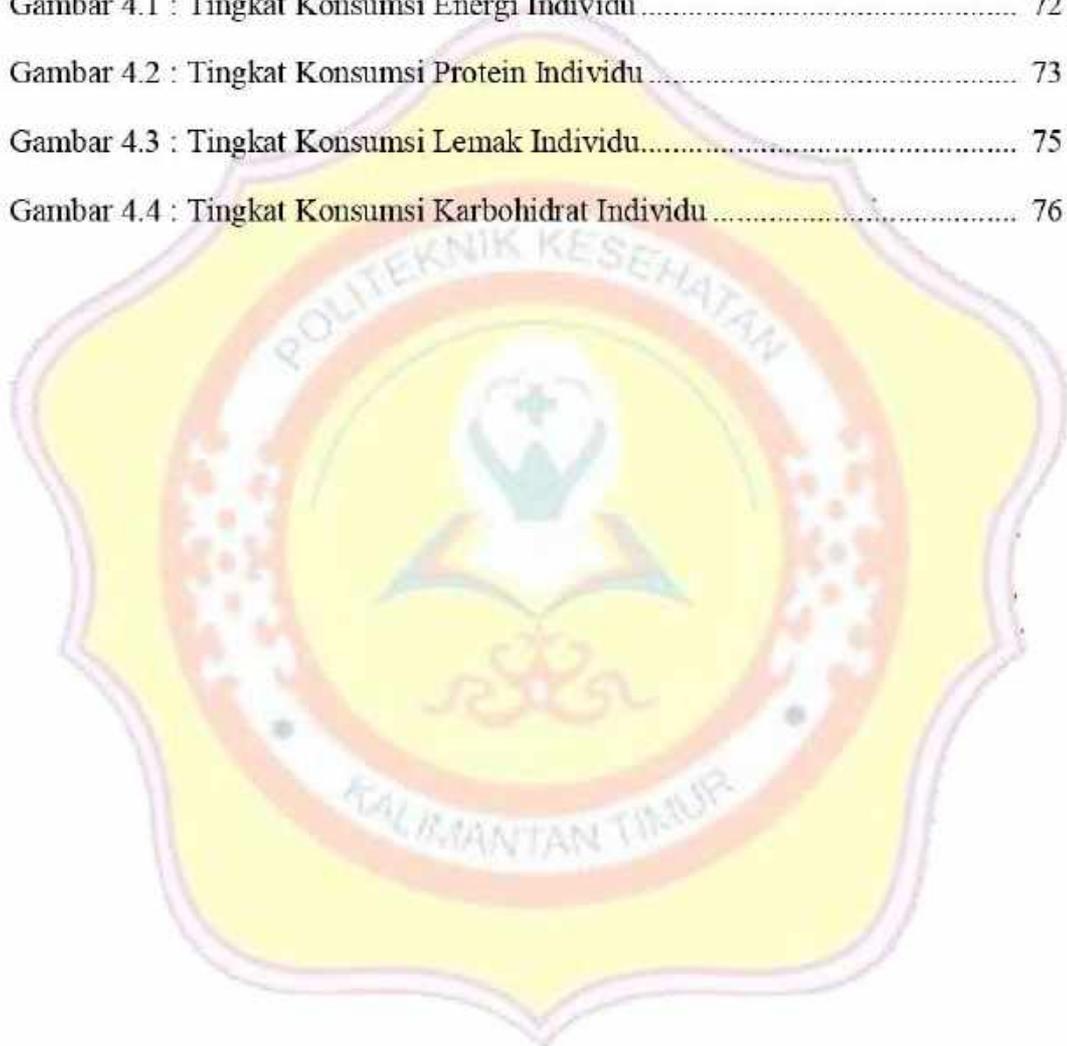
Tabel 1.1 : Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2.1 : Angka kecukupan gizi ibu hamil (Makronutrien).....	15
Tabel 2.2 : Angka kecukupan gizi ibu hamil (Mikronutrien) .....	15
Tabel 2.3 : Katergori ibu hamil anemia.....	34
Tabel 2.4 : Tingkat konsumsi .....	24
Tabel 3.1 : Defisini Operasional .....	53
Tabel 4.1 : Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia.....	63
Tabel 4.2 : Distribusi Frekuensi Berdasarkan Paritas .....	64
Tabel 4.3 : Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jarak Kehamilan.....	64
Tabel 4.4 : Disribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Kehamilan .....	65
Tabel 4.5 : Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan .....	66
Tabel 4.6 : Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan .....	67
Tabel 4.7 : Pengetahuan Ibu Hamil Anemia Sebelum dan Sesudah Edukasi Menggunakan Media <i>Scrapbook</i> .....	68
Tabel 4.8 : Perbedaan Pengetahuan Ibu Hamil Anemia Sebelum dan Sesudah Edukasi menggunakan Media <i>Scrapbook</i> .....	69
Tabel 4.9 : Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan .....	70
Tabel 4.10: Distribusi Frekuensi Berdasarkan Rata-rata Tingkat Konsumsi Energi .....	71
Tabel 4.11: Distribusi Frekuensi Berdasarkan Rata-rata Tingkat Konsumsi Protein .....	72
Tabel 4.12: Distribusi Frekuensi Berdasarkan Rata-rata Tingkat Konsumsi Lemak.....	74
Tabel 4.13: Distribusi Frekuensi Berdasarkan Rata-rata Tingkat Konsumsi Karbohidrat.....	75

Tabel 4.14: Perbedaan Rata-rata Pengetahuan Ibu Hamil anemia sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi menggunakan media <i>Scrapbook</i> .....	77
Tabel 4.15: Analisis Pengaruh rata-rata tingkat konsumsi terhadap ibu hamil anemia di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru.....	78



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Bagan Kerangka Teori .....	48
Gambar 2.2 : Bagan Kerangka Konsep .....	49
Gambar 3.1 : Jalannya Penelitian.....	61
Gambar 4.1 : Tingkat Konsumsi Energi Individu .....	72
Gambar 4.2 : Tingkat Konsumsi Protein Individu .....	73
Gambar 4.3 : Tingkat Konsumsi Lemak Individu.....	75
Gambar 4.4 : Tingkat Konsumsi Karbohidrat Individu .....	76



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	:	Lembar Persetujuan ( <i>Informed Consent</i> ).....	100
Lampiran 2	:	Kuisioner Penelitian.....	101
Lampiran 3	:	Jenis Bahan Makanan dengan kandungan zat besi.....	104
Lampiran 4	:	Jenis Bahan Makanan dengan kandungan vitamin C..	106
Lampiran 5	:	<i>Form Food Recall</i> .....	107
Lampiran 6	:	Surat Studi Pendahuluan Ke Dinas Kesehatan Kota Samarinda.....	108
Lampiran 7	:	Balasan Surat Izin Studi Pendahuluan.....	109
Lampiran 8	:	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.....	110
Lampiran 9	:	Nomor Etik.....	114
Lampiran 10	:	Surat Izin Penelitian.....	115
Lampiran 11	:	Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	117
Lampiran 12	:	Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	118
Lampiran 13	:	Media <i>Scrapbook</i> .....	119
Lampiran 14	:	Master Data.....	121
Lampiran 15	:	Output SPSS.....	124

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Anemia adalah kekurangan sel darah merah. Hemoglobin besar dalam sel darah merah mengantarkan O<sub>2</sub> ke seluruh jaringan manusia. Anemia defisiensi besi sering terjadi selama kehamilan. Zat besi saat kehamilan memiliki peran penting sebagai pembentuk plasma dan sel darah merah. Efek dari anemia pada ibu hamil dapat mengakibatkan konsekuensi berupa potensi risiko seperti keguguran, persalinan prematur, gangguan pertumbuhan janin, kerentanan terhadap infeksi, perdarahan, serta pecahnya ketuban sebelum waktunya (Rahmawati, 2019).

Kondisi anemia ibu hamil terjadi akibat dari kekurangan zat besi, yang dipicu oleh meningkatnya kebutuhan zat besi yang berlipat ganda selama periode kehamilan. Kebutuhan ini muncul karena volume darah meningkat tanpa peningkatan yang sama pada volume plasma. Tujuan pemberian dorongan ini adalah untuk memenuhi kebutuhan ibu dan bayi yang sedang berkembang. Ini termasuk langkah-langkah untuk mengurangi kehilangan darah selama persalinan. Perkiraan menunjukkan bahwa kurang dari separuh wanita hamil memiliki simpanan zat besi yang cukup. Akibatnya, kemungkinan kekurangan zat besi meningkat di kemudian hari pada kehamilan. Anemia yang menetap selama kehamilan menimbulkan risiko bagi ibu dan anak, termasuk peningkatan kemungkinan perdarahan, persalinan dini, dan berat badan lahir rendah (Hanafie., *et., al*, 2022).

Pada tahun 2020, Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa anemia pada ibu hamil telah mencapai prevalensi di seluruh dunia sebesar 41,8%. Dari 31% di Amerika Selatan hingga 64% di Asia Selatan, terdapat rentang prevalensi global yang luas untuk kondisi ini. Angka anemia pada ibu hamil di Amerika Serikat mencapai 48,9% menurut data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018. Menurut Riskesdas, jumlah tersebut kini meningkat 37,1% dibandingkan tahun 2013.

Berdasarkan data yang disajikan oleh Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur pada periode 2019-2021, terdapat fluktuasi dalam grafik kejadian anemia pada ibu hamil di Kota Samarinda. Pada tahun 2019 di Samarinda ibu hamil anemia mencapai 1689 orang, di tahun 2020 mengalami penurunan dengan total kasus ibu hamil anemia sebanyak 1361 orang, lalu pada tahun 2021 mengalami peningkatan dengan total kasus 1563 ibu hamil dengan anemia.

Penyebab anemia pada ibu hamil ada beberapa seperti dilansir Fadli & Fatmawati tahun 2020. Usia, pendidikan, usia kehamilan, jumlah kehamilan (paritas), jarak antar kehamilan, penggunaan pil zat besi (Fe), derajat pemahaman, dan penilaian perawatan prenatal merupakan variabel yang perlu dipertimbangkan. Kekurangan gizi selama kehamilan adalah penyebab lain anemia. Studi Mariana dkk. pada tahun 2018 menemukan bahwa beberapa wanita hamil mungkin mengonsumsi makanan sehat namun tetap mengalami anemia. Hal ini menunjukkan bahwa variabel selain kekurangan zat besi, vitamin B12,

protein, dan asam folat, serta kalsium untuk perkembangan tulang dan gigi, berkontribusi terhadap perkembangan anemia.

Pemberian edukasi gizi pada dasarnya menjadi alternatif yang mampu memberikan kebutuhan pengetahuan dasar mengenai perencanaan makanan bagi ibu hamil dan lebih efektif daripada pemberian tambahan tanpa ada penjelasan untuk apa makanan tersebut dikonsumsi. Pesan-pesan edukasi gizi bisa diberikan melalui media edukasi kesehatan karena media tersebut berfungsi untuk memudahkan penyerapan informasi kesehatan oleh masyarakat atau kelompok tertentu, termasuk ibu hamil yang menghadapi anemia (Maghfiroh, *et., al.*, 2017).

Penggunaan media selama edukasi gizi dapat memudahkan peneliti dalam menyampaikan materi kepada klien/responden, untuk itu pemilihan media yang tepat pada sasaran ibu hamil dengan anemia perlu diperhatikan. Media *scrapbook* dipilih pada penelitian ini karena media tersebut mengandung lebih banyak gambar di bandingkan tulisan, sehingga responden dapat membaca ulang media tersebut dan lebih menarik di baca sampai akhir karena tidak banyak tulisan.

Pada tahun 2021, terdapat total 1.563 perempuan yang menderita anemia di seluruh wilayah kerja puskesmas Samarinda, berdasarkan data studi perencanaan yang dilakukan oleh dinas kesehatan kota tersebut. Pada tahun 2021, Puskesmas memperkirakan terdapat 219 kasus anemia ibu dari total 576 kelahiran di wilayah Puskesmas Harapan Baru (Dinkes Kota Samarinda, 2022).

Berdasarkan penjelasan konteks yang telah diuraikan sebelumnya, terlihat bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil masih mencapai angka yang signifikan dan jika tidak di tangulangi akan berdampak bukan hanya pada keselamatan bayi

tetapi juga keselamatan ibu, sehingga perlu upaya untuk melakukan peningkatan pengetahuan mengenai perencanaan makanan dan perbaikan tingkat konsumsi pada ibu melalui edukasi gizi dan menggunakan bantuan berupa media *scrapbook* untuk memudahkan pemahaman ibu serta menggunakan formulir *food recall* 24 jam untuk menganalisis dari segi tingkat konsumsi ibu. Dilihat dari permasalahan di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Pengaruh Edukasi Gizi dengan Media *Scrapbook* terhadap Pengetahuan Perencanaan Makanan dan Tingkat Konsumsi Ibu Hamil Anemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru”.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah apakah edukasi gizi melalui media *Scrapbook* berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan mengenai perencanaan makanan dan tingkat konsumsi pada ibu hamil dengan keadaan anemia?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Edukasi Gizi dengan media *Scrapbook* Terhadap Pengetahuan Perencanaan Makanan dan Tingkat Konsumsi Ibu Hamil Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk menilai efektivitas edukasi gizi pada ibu hamil anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru dengan cara menentukan sejauh mana mereka mampu memahami mengenai makanan bergizi
- b. Memahami bagaimana pola asupan ibu hamil anemia di wilayah pelayanan Puskesmas Harapan Baru mengalami perubahan seiring berjalannya waktu
- c. Memahami dampak edukasi gizi pada ibu hamil anemia di wilayah layanan Puskesmas Harapan Baru yaitu kesadaran akan perencanaan makan dan tingkat konsumsinya.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teoritis

Mengedukasi masyarakat khususnya bagi ibu hamil mengenai Pengaruh Edukasi Gizi dengan media *Scrapbook* mengenai Pengetahuan tentang perencanaan makanan dan Tingkat Konsumsi sebagai langkah untuk mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Pasien/Klien

Klien dapat menambah informasi dan pengetahuan tentang perencanaan makanan serta bahaya anemia pada masa kehamilan sehingga dapat memperbaiki tingkat konsumsi selama kehamilan

### b. Bagi Peneliti

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak program edukasi gizi menggunakan media *scrapbook* terhadap pengetahuan ibu hamil tentang perencanaan dan konsumsi makanan di tempat kerja Puskesmas Harapan Baru, dengan fokus khusus pada ibu anemia.

### c. Bagi Institusi Pendidikan

Temuan penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan kontribusi terhadap pengetahuan yang ada bagi para ahli gizi, khususnya mengenai anemia pada ibu hamil.

### d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Teruntuk peneliti tekhususnya memilih lokasi Puskesmas Harapan Baru Indonesia diharapkan penelitian ini yang bertajuk “Pengaruh Edukasi Gizi dengan Media *Scrapbook* Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Konsumsi Perencanaan Makanan pada Ibu Hamil Penderita Anemia di Wilayah Kerja” dapat menjadi landasan bagi penelitian serupa di masa depan.

## E. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Desain	Hasil/kesimpulan Penelitian
1.	Si Luh Putu Febriana Putri, Lalu Khairul Abdi, Ni Ketut Sri Sulendri dan Susilo Wirawan (2018)	Pengaruh Pemberian Konseling Gizi Terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Konsumsi Zat Gizi Ibu	Quasi Ekperimental dengan desain penelitian yaitu <i>Non Equivalent Control Group (Pretest and Posttest)</i>	Terdapat pengaruh yang signifikan pemberian konseling gizi terhadap peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah perlakuan serta tingkat konsumsi zat gizi pada energi dan

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Desain	Hasil/kesimpulan Penelitian
		Hamil Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Pejeruk, Ampenan, Kota Mataram		protein sebelum dan sesudah perlakuan dan tidak ada pengaruh signifikan antara pemberian konseling gizi terhadap tingkat konsumsi zat besi pada ibu hamil anemia sebelum dan sesudah perlakuan.
2.	Novriani Tarigan, Lora Sitompul, Siti Zahra (2021)	Asupan Energi, Protein, Zat Besi, Asam Folat dan Status Anemia Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Petumbukan	penelitian observasional dengan rancangan <i>cross sectional</i> .	Terdapat hubungan asupan energi, protein, zat besi dan asam folat yang kurang terhadap status anemia pada ibu hamil. Jika ibu kekurangan zat besi makan 8x berisiko mengalami anemia dan jika ibu kurang asam folat makan berisiko 6.7 kali mengalami anemia.
3.	Siti Sulastijah, Sumarni DW, Siti Helmyati (2015)	Pengaruh pendidikan gizi dalam upaya meningkatkan kepatuhan konsumsi zat besi melalui kelas ibu hamil	<i>pre test - post test non equivalent control group design</i>	Terdapat pengaruh pendidikan gizi dalam upaya meningkatkan kepatuhan konsumsi zat besi melalui kelas ibu hamil di Kecamatan Gatak Kabupaten Sukoharjo. Tingkat pengetahuan ibu hamil tentang gizi secara umum, penyakit anemia, dan suplementasi zat besi lebih tinggi pada kelompok yang mendapat pendidikan gizi melalui kelas ibu hamil dibandingkan dengan kelompok kontrol.

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Desain	Hasil/kesimpulan Penelitian
4.	Sarah Nadiya1, Frisca Fazira (2022)	Pengaruh <i>Scrapbook</i> Sebagai Media Konseling Terhadap Pengetahuan Tentang Resiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) Pada Remaja di SMA Negeri 1 Juli Kabupaten Bireuen	Penelitian ini merupakan jenis eksperimen dengan pendekatan <i>one group pretest posttest design</i> .	Hasil uji Wilcoxon, terdapat pengaruh yang bermakna dari pemberian konseling menggunakan media <i>scrapbook</i> terhadap pengetahuan remaja tentang Kekurangan Energi Kronis
5.	Dina Mariana, Dwi Wulandari, Padila (2018)	Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas	Survey analitik dengan rancangan <i>crosssectional</i>	Terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Jalan Gedang Kota Bengkulu

Lokasi penelitian ini dan karakteristik yang diukur membedakannya dari penelitian serupa. Tempat penelitian ini akan di laksanakan di Puskesmas Harapan Baru dan terdapat dua variabel dependen yaitu tingkat konsumsi dan pengetahuan mengenai perencanaan makanan untuk melihat apakah salah satu atau kedua variabel tersebut memengaruhi terjadinya kejadian anemia pada ibu hamil karena pada penelitian sebelumnya peneliti hanya menggunakan satu variabel untuk mengetahui pengaruh tingkat konsumsi atau pengetahuan mengenai perencanaan makanan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Puskata**

##### **1. Ibu Hamil**

Kehamilan melibatkan rangkaian peristiwa yang dimulai dengan konsepsi dan berlanjut hingga proses persalinan. Selama periode ini, perempuan mengalami perubahan dalam aspek fisik dan emosional. Kehamilan merupakan fase yang unik karena melibatkan proses pembuahan alami yang menghasilkan pertumbuhan janin di dalam rahim ibu (Widya, A., 2019).

Kehamilan adalah kondisi fisiologis yang diidamkan oleh setiap individu dalam keluarga. Setiap kehamilan yang dinantikan bertujuan untuk melahirkan bayi yang sehat dan optimal secara fisik, dengan berat badan yang adekuat. Masa kehamilan merupakan periode krusial dalam perkembangan anak, karena calon ibu dan janin membutuhkan asupan nutrisi yang memadai (Departemen Kesehatan RI, 2007).

Dilihat dari segi fisik, ibu yang sedang hamil akan mengalami perut yang membesar, mungkin juga mengalami hiperpigmentasi, dan mungkin mengeluarkan kolostrum, serta pengalaman-pengalaman lainnya. Selain itu, ibu hamil juga dapat merasa cemas atau khawatir, mungkin disebabkan oleh cerita-cerita seputar kehamilan dan persalinan yang didengar dari lingkungan sekitarnya. Perasaan takut dan kecemasan ini umumnya muncul pada ibu hamil yang sedang mengalami

kehamilan pertama maupun kehamilan berikutnya. Sayangnya, anggota keluarga seringkali tidak menyadari bahwa setiap kehamilan memiliki risiko yang perlu diperhatikan (Arina, S., 2014).

Faktor risiko dalam kehamilan mencakup sepuluh faktor yang dikelompokkan dalam kategori potensi gawat obstetrik (APGO), yang meliputi: usia terlalu muda untuk hamil (di bawah 17 tahun), usia terlalu tua untuk hamil (di atas 35 tahun), kehamilan pertama setelah menikah selama 4 tahun, jarak antara anak terkecil dengan kehamilan berikutnya selama 10 tahun, jarak antara anak terkecil dengan kehamilan berikutnya hanya 2 tahun, tinggi badan terlalu pendek (di bawah 145 cm), riwayat kegagalan hamil sebelumnya, riwayat melahirkan anak dengan tindakan medis, dan riwayat melahirkan anak melalui operasi sectio caesarea. Faktor-faktor risiko dalam kehamilan ini sering dijelaskan dengan singkatan "7 terlalu dan 3 pernah" (Kartika Mariyona, 2019).

Karakteristik ibu hamil yang memiliki potensi risiko adalah faktor usia. Usia adalah ukuran lamanya waktu keberadaan seseorang, dihitung sejak lahir atau kehadiran individu tersebut. Semakin matang usia seseorang, semakin tinggi tingkat kematangan dan kapabilitasnya dalam berpikir dan bekerja, karena pengalaman hidup yang terakumulasi memengaruhi perilaku individu. Usia juga memiliki dampak pada risiko kehamilan pada seorang wanita (Putri, 2020).

Ibu hamil memerlukan panduan, penjelasan melalui konseling, dan saran khusus, terutama dari para bidan, dokter, atau tenaga kesehatan, mengenai cara menghadapi perubahan fisiologis yang terjadi selama masa kehamilan. Ini

bertujuan untuk membantu ibu hamil dalam memahami dan merespons perubahan fisiologis yang dialami selama kehamilan. Dalam periode kehamilan, disarankan agar ibu hamil menjalani setidaknya 4 kali kunjungan antenatal untuk memantau kesehatan selama kehamilan, berpartisipasi dalam senam hamil, dan memenuhi kebutuhan gizi yang diperlukan selama masa kehamilan. Tujuan utamanya adalah agar ibu hamil dapat secara positif menerima perubahan fisiologis yang terjadi selama masa kehamilan, khususnya pada ibu hamil primi gravida, sehingga mereka dapat menjalankan aktivitas sehari-hari dengan baik (Mail, 2020).

Karakteristik paritas pada ibu hamil yang berisiko terdiri dari jumlah kelahiran hidup yang telah dialami oleh seorang wanita. Sebagai contoh, risiko yang terkait dengan memiliki banyak anak adalah peningkatan kemungkinan mengalami anemia selama kehamilan. Jika seorang Wanita sering mengalami kehamilan dan persalinan, semakin besar risiko anemia karena kehamilan dapat menghabiskan cadangan zat besi dalam tubuh. Paritas dengan jumlah anak 2-3 cenderung memiliki risiko yang lebih rendah dari segi kematian maternal. Di sisi lain, paritas 1 (pertama kali hamil) dan tingkat kelahiran tinggi (lebih dari 3 anak) cenderung memiliki tingkat kematian maternal yang lebih tinggi. Semakin tinggi jumlah anak (paritas), semakin tinggi pula risiko kematian maternal (Widiyarni, 2016). Usia kehamilan normal dibagi menjadi 280 hari atau sekitar 40 minggu. Kehamilan sendiri di bagi menjadi tiga fase, sebagai berikut:

### **a. Trimester 1**

Kehamilan trimester I dihitung mulai hari pertama haid terakhir sampai minggu ke-13. Pada fase tersebut semua ibu hamil akan mengalami ketidaknyamanan karena perubahan anatomi dan fisiologi. Gejala umum ibu hamil pada trimester pertama yaitu mual dan muntah (*morning sickness*) akibat peningkatan kadar estrogen pada tubuh dan dapat menyebabkan dehidrasi (Anggraini, 2021).

Perubahan suasana hati, rasa tidak nyaman di perut bagian bawah, lebih sering buang air kecil, perubahan payudara, sakit kepala, sembelit, dan pendarahan adalah beberapa gejala fisik yang mungkin terjadi selama kehamilan. Ibu hamil yang mengalami gejala tersebut mungkin akan merasa lega dengan makan lebih sering namun dalam porsi lebih kecil. Cara ini membantu menjaga kadar gula darah yang sehat. Makan dalam porsi kecil namun sering setiap dua jam lebih baik daripada tiga kali makan besar setiap hari. Air harus dikonsumsi sebelum dan di antara waktu makan untuk memastikan hidrasi yang tepat. Selain itu, bagi ibu hamil, mengonsumsi makanan manis seperti permen, jus buah, atau susu sebelum tidur atau setelah bangun tidur dapat membantu mencegah terjadinya hipoglikemia (Tyastuti Siti, 2016).

### **b. Trimester 2**

Masa kehamilan kedua, yang dimulai pada minggu ke-14 dan berlanjut hingga minggu ke-27, dikenal sebagai trimester kedua. Pada periode ini, organ-organ vital bayi seperti jantung, paru-paru, ginjal, dan otak telah mengalami

perkembangan dan mengalami peningkatan ukuran. Selama trimester ini, ibu hamil mulai menyesuaikan diri dengan kondisi kehamilannya. Perubahan fisiologis yang terjadi selama masa kehamilan memiliki potensi dampak patologis bagi kesehatan ibu hamil dan kelahiran bayi. Selain itu, ada perubahan psikologis seperti mudah tersinggung, merasa kurang percaya diri dan khawatir, merasa kurang diperhatikan, merasakan ketidaknyamanan, merasakan gerakan janin, dan perubahan emosi yang dirasakan (Edison, E., 2019).

Selama trimester kedua, ibu hamil akan mengalami penurunan cepat dalam kadar hemoglobin dan hematokrit, karena terjadi ekspansi volume darah yang signifikan. Tingkat hemoglobin paling rendah terjadi sekitar kehamilan minggu ke-20, kemudian sedikit meningkat hingga akhir trimester. Diagnosa anemia pada ibu hamil ditegakkan apabila kadar hemoglobin < 11 gr/dl selama trimester pertama dan ketiga, serta < 10,5 gr/dl selama trimester kedua (Tyastuti Siti, 2016).

Kebutuhan ibu hamil akan makanan kaya asam folat meningkat sepanjang trimester kedua kehamilan karena kecerdasan anak berhubungan langsung dengan konsumsi asam folat ibu. Ini karena otak berkembang pesat antara usia kehamilan 15 dan 20 minggu (Darwanti, 2012).

### **c. Trimester 3**

Karena ketidaksabaran ibu hamil, trimester ketiga kehamilan juga dikenal sebagai masa penantian dan kewaspadaan. Gerakan janin dan perut ibu yang membesar selalu menjadi pengingat bahwa seorang anak sedang berkembang di

dalam dirinya. Ketika ibu hamil khawatir bahwa persalinan dapat dimulai kapan saja, mereka cenderung lebih peka terhadap tanda dan gejala persalinan (Tyastuti Siti, 2016).

Minggu ke 28 hingga minggu ke 40 kehamilan merupakan trimester ketiga. Rasa tidak nyaman dan bengkak pada trimester ketiga ini merupakan hal yang lumrah bagi ibu hamil. Pembengkakan paling sering terjadi pada pergelangan kaki, tangan, jari tangan, dan wajah. Susu juga mungkin diproduksi oleh payudara ibu hamil. Kecemasan menjelang melahirkan merupakan sensasi yang lumrah dialami sebagian ibu hamil. Periode antara usia 30 minggu ke usia 18 bulan setelah kelahiran merupakan fase kedua pertumbuhan otak yang cepat. Pertumbuhan otak ini dimulai pada trimester terakhir kehamilan, yaitu trimester 3. Selama trimester ini, sel-sel saraf dalam otak besar mulai mengalami pembelahan dan perkembangan yang pesat. Untuk mendukung perkembangan otak anak, berbagai zat gizi diperlukan, termasuk protein, kalsium, fosfor, besi, magnesium, seng, yodium, vitamin B1, B3, B9 (asam folat), vitamin C, dan D. (Darwanti, 2012). Peningkatan angka kecukupan gizi makronutrien dan mikronutrien bagi ibu hamil di bagi menjadi 3 kategori sesuai dengan usia kandungan ibu. Berikut ini adalah tabel kebutuhan ibu berdasarkan AKG:

Tabel 2.1 Penambahan Zat Gizi Makro Pada Ibu Hamil

Usia Kehamilan	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak Total (g)	Karbohidrat (g)
Trimester 1	+180	+1	+4.6	+25
Trimester 2	+300	+10	+4.6	+40
Trimester 3	+300	+30	+4.6	+40

Sumber: Data Sekunder, AKG 2019

Tabel 2.2 Penambahan Zat Gizi Mikro Pada Ibu Hamil

Usia Kehamilan	Zat Besi (mg)	Asam Folat	B12	Vitamin C	Kalsium
Trimester 1	+0	+200	+0.5	+10	+200
Trimester 2	+9	+200	+0.5	+10	+200
Trimester 3	+9	+200	+0.5	+10	+200

Sumber: Data sekunder, AKG 2019

## 2. Anemia ibu hamil

Ketika jumlah hemoglobin dalam darah tidak mencukupi, suatu kondisi yang disebut anemia terjadi. Persyaratan ini berubah seiring usia, jenis kelamin, status ekonomi, dan tahap kehamilan. Kekurangan zat besi merupakan penyebab utama anemia pada wanita hamil dan salah satu penyebab anemia paling umum di seluruh dunia. Anemia memiliki beberapa penyebab utama, termasuk namun tidak terbatas pada kekurangan zat besi, kekurangan vitamin B12, asam folat, atau vitamin A, peradangan akut dan kronis, infeksi parasit, kelainan bawaan atau didapat yang mengganggu sintesis hemoglobin, dan masalah pada sel yang mana penciptaan atau kelangsungan sel darah merah (Wirahartari Luh Marina., *et. al* 2019).

Anemia hipokromik mikrositik, anemia normokromik normositik, dan anemia makrositik merupakan tiga jenis anemia yang dapat diklasifikasikan berdasarkan nilai indeks eritrosit. Indeks eritrosit yang digunakan untuk kategorisasi terdiri dari tiga komponen: MCV, MCH, dan MCHC sel darah merah. Pergeseran besar pada gejala anemia ditunjukkan oleh tes indeks eritrosit, dan metode ini mungkin menunjukkan adanya penyakit yang sudah ada sebelumnya. Ada sedikit peningkatan nilai MCV selama kehamilan sehat, bahkan tanpa adanya penyebab makrositosis lainnya. Jenis anemia yang dialami ibu hamil ditentukan oleh hasil penelitian indeks eritrosit (Wirahartani Luh Marina., *et., al* 2019).

Anemia saat hamil paling sering disebabkan oleh kekurangan zat besi. Hal ini terjadi karena faktor-faktor seperti asupan zat besi yang tidak mencukupi, peningkatan penyerapan zat besi selama kehamilan, atau kehilangan zat besi akibat pendarahan atau penyakit. Faktor-faktor lain seperti usia ibu yang masih muda, jumlah kelahiran sebelumnya, jarak antar kehamilan, ketidakpakaian tablet besi, dan kondisi sosial ekonomi juga mempengaruhi risiko terjadinya anemia (Notesya Astri A., *et.,al*, 2018).

Selama kehamilan, sering terjadi defisiensi zat besi yang mengakibatkan penurunan kadar hemoglobin (Hb) karena efek hermodilusi dalam tubuh ibu hamil. Hal ini juga dipengaruhi oleh pola makan yang kurang optimal serta asupan makanan yang tidak mencukupi dalam zat besi. Penting untuk memperhatikan jarak kehamilan dan frekuensi kehamilan karena kedua faktor ini mempengaruhi simpanan zat besi wanita dan jumlah zat besi yang hilang selama kehamilan.

Kerjasama antara Kementerian Kesehatan dan BKKBN menghasilkan suatu keputusan yang bertujuan mengatasi permasalahan anemia pada ibu hamil. Keputusan ini dikenal dengan istilah "4 Jangan dan 3 Terlambat." Keempat larangan tersebut meliputi, pertama, tidak disarankan untuk memiliki kehamilan terlalu berdekatan; kedua, hindari seringnya melahirkan; ketiga, sebaiknya jangan memiliki jarak yang terlalu dekat antara kelahiran anak; dan keempat, sebaiknya hindari kehamilan dan melahirkan pada usia yang terlalu tua. Keputusan "4 Jangan" yang dikeluarkan oleh pemerintah bertujuan untuk mencegah terjadinya "3 Terlambat," yakni keterlambatan dalam mendeteksi masalah kesehatan pada ibu hamil, keterlambatan dalam mengakses fasilitas kesehatan, dan keterlambatan dalam mendapatkan penanganan kesehatan yang dibutuhkan. (Astapani, 2020). Faktor risiko anemia dapat dibagi menjadi dua kategori besar: variabel langsung dan tidak langsung:

a. Faktor Dasar

1) Pendidikan

Pendidikan yang beresiko untuk terkena anemia adalah pendidikan rendah. Mereka yang memiliki sedikit pengetahuan akan kesulitan untuk memahami masalah anemia dan mengembangkan pemahaman yang tepat mengenai kesehatan mereka sendiri. Ibu hamil harus lebih sadar akan manfaat suplementasi zat besi dan bahayanya jika tidak mengonsumsi suplemen zat besi sesuai anjuran.

Tingkat pendidikan yang lebih tinggi dikaitkan dengan rendahnya angka anemia pada ibu hamil, menurut karya Edison Ermawati (2019) yang berpendapat bahwa pendidikan mempunyai dampak yang besar pada setiap aspek kehidupan seseorang. Khususnya bagi perempuan yang berpendidikan rendah, kekuatan transformatif pendidikan untuk memperluas pandangan dunia mereka tidak dapat dilebih-lebihkan. Pembagian masalah yang intens oleh ibu hamil difasilitasi oleh intervensi pendidikan seperti konseling pola makan (Si Luh Putu, 2018).

Tingkat pendidikan seorang ibu tidak hanya dilihat dari rekam jejak sekolahnya tetapi juga usia. Menurut pandangan Notoatmodjo (2014), wanita hamil, khususnya, mendapatkan manfaat dari pengalaman dan kebijaksanaan yang lebih besar seiring bertambahnya usia. Selain itu, sebagian besar ibu hamil telah menyelesaikan pendidikan formal pada tingkat tertentu. Wanita dengan pendidikan rendah mungkin tidak dapat mengonsumsi makanan bergizi selama kehamilan karena kurangnya pengetahuan untuk menentukan pilihan makanan yang sehat (Abadi, 2020).

## 2) Pengetahuan

Pada wanita yang sedang hamil, kehadiran anemia mengakibatkan peningkatan frekuensi masalah dalam kehamilan dan saat persalinan. Kelahiran prematur sering terjadi, dan bayi yang lahir dari ibu yang tidak sehat mempunyai peluang lebih rendah untuk bertahan hidup. Telah terbukti bahwa suplementasi zat besi prenatal dapat melindungi terhadap kekurangan zat besi

selama kehamilan. Risiko masalah selama kehamilan, seperti kelahiran prematur dan berat badan lahir rendah, meningkat karena kekurangan zat besi. Pertumbuhan dan perkembangan janin berhubungan langsung dengan kesehatan darah ibu, oleh karena itu kondisi seperti anemia, yang dapat menyebabkan kelahiran prematur dan berat badan lahir rendah, harus dihindari dengan segala cara.

Wanita hamil yang menderita anemia memiliki toleransi yang lebih rendah terhadap kehilangan darah akibat perdarahan sebelum atau sesudah melahirkan. Pengetahuan juga memainkan peran penting dalam kesehatan ibu hamil. Dengan pengetahuan yang memadai, ibu hamil dapat memahami konsekuensi dan cara pencegahan anemia, yang pada gilirannya dapat mendorong perilaku kesehatan yang baik. Kementerian Kesehatan telah melaksanakan program Pemberian Tablet Suplemen Darah (TTD) untuk membantu memerangi anemia pada ibu hamil dengan memberikan pil zat besi secara rutin (TTD) (Hani Nurul, 2018).

Wanita hamil sebaiknya mengonsumsi Tablet Suplemen Darah (TTD) untuk mengobati dan mencegah anemia. Disarankan agar ibu hamil mengonsumsi 90 pil zat besi setiap hari (Kemenkes RI, 2020). Ibu hamil memiliki peran penting dalam mencegah anemia selama masa kehamilan melalui peningkatan pemahaman tentang aspek-aspek tertentu. Ini melibatkan pengetahuan mengenai rencana makan, sumber-sumber zat besi dalam makanan, serta pentingnya konsumsi sumber pangan hewani yang memadai.

Konsumsi makanan tinggi komponen fitat, fosfat, dan tanin, yang bersaing dengan zat besi dalam penyerapan, harus diminimalkan.

Selain usaha-usaha tersebut, penggunaan suplemen tablet zat besi juga menjadi bagian penting dalam strategi pencegahan anemia selama kehamilan. Suplemen ini disarankan dalam jumlah minimal 90 tablet untuk memastikan bahwa kebutuhan zat besi ibu hamil tercukupi. Namun, penting untuk minum suplemen ini sesuai dengan petunjuk yang diberikan. (Triharini, 2019). Informasi perencanaan makanan yang dimaksud pada penelitian ini adalah bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan, cara mengonsumsi tablet tambah darah dan contoh menu sesuai kebutuhan pada ibu hamil yang mengalami anemia. Kategori tingkat pengetahuan menurut Arikunto, 2013 adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.3 Kategori tingkat pengetahuan**

No.	Kategori	Persentase
1.	Baik	76%-100%
2.	Cukup	56%-75%
3.	Kurang	≤55%

Sumber: Data Sekunder, Arikunto 2013

### 3) Sosial Ekonomi

Pada tahun 2019, Mariza melakukan penelitian yang menemukan bahwa kepemilikan rumah merupakan indikator posisi sosial ekonomi yang dapat diandalkan, yang pada gilirannya memengaruhi konsumsi zat besi. Hal ini terkait dengan kemampuan membeli makanan yang mengandung zat besi heme, yang terdapat pada protein hewani. Wanita hamil bisa mendapatkan

banyak manfaat dari sumber zat besi ini, baik untuk pencegahan maupun pengobatan anemia. Keadaan kepemilikan rumah dapat mencerminkan bagaimana pengeluaran rumah tangga dialokasikan untuk keperluan di luar kebutuhan sehari-hari. Jika seorang ibu belum memiliki tempat tinggal pribadi, maka pendapatan bulanannya akan digunakan untuk membayar biaya sewa tempat tinggal, yang pada gilirannya mempengaruhi kemampuan untuk memenuhi kebutuhan hidup termasuk asupan makanan.

Pembatasan pemilihan lokasi dan pembelian makanan sehari-hari karena kekurangan uang keluarga dapat menurunkan jumlah dan kualitas asupan makanan sehari-hari ibu. Akibatnya, kondisi gizi perempuan menurun dan seringkali berujung pada anemia, terutama mengingat seringnya siklus bulanan terjadi. Makanan pencegah anemia yang efektif cenderung merupakan sumber protein dengan harga lebih tinggi, yang mungkin tidak terjangkau oleh keluarga berpenghasilan rendah.

Risiko anemia pada remaja dan wanita hamil meningkat pesat karena pembatasan ini, begitu pula risiko masalah ibu dan bayi. Jika pendapatan seorang wanita hamil rendah, ia mungkin tidak mampu membeli makanan yang layak, sehingga meningkatkan risiko terjadinya anemia. Aspek lain yang mempersulit deteksi anemia selama kehamilan adalah kenyataan bahwa ibu hamil dari latar belakang sosial ekonomi kurang beruntung mungkin tidak memiliki akses terhadap layanan perawatan antenatal (ANC) (Mariza Ana, 2016).

## b. Faktor Langsung

### 1) Tingkat Konsumsi

Tingkat konsumsi adalah hasil perbandingan dari asupan makan dengan kebutuhan individu. Energi, protein, lemak, dan karbohidrat merupakan zat gizi makro yang dipermasalahkan. Temuan-temuan perbandingan tersebut disajikan dalam bentuk persentase yang dikelompokkan berdasarkan defisit “sangat parah”, “sedang”, dan “lebih parah”.

Konsumsi adalah dimensi kualitas dan kuantitas makanan. Semua nutrisi yang dibutuhkan tubuh terdapat dalam struktur hidangan, dan rasio antara masing-masing komponen tercermin dalam dimensi kualitas makanan. Sementara itu, dimensi jumlah mengukur sejauh mana jumlah komponen gizi yang disediakan memenuhi kebutuhan tubuh. Ketika komponen gizi dalam hidangan mencukupi, baik dari sisi kualitas maupun kuantitas, kondisi kesehatan gizi tubuh akan optimal.

Penting untuk memperhatikan proporsi dan variasi makanan yang dikonsumsi, karena mengandalkan satu jenis makanan saja tidak akan mencukupi untuk memenuhi kebutuhan gizi yang optimal. Oleh karena itu, dianjurkan kepada masyarakat untuk mengadopsi pola konsumsi makanan yang beragam. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa masyarakat mendapatkan cukup setiap makronutrien untuk memenuhi kebutuhan minimum tenaga kerja yang sehat dan produktif.

Selama masa kehamilan, kebutuhan konsumsi makanan bagi ibu hamil menjadi lebih tinggi dibandingkan kondisi sebelumnya. Oleh karena itu, ibu hamil harus menerapkan pola makan yang sehat dan seimbang serta memastikan mereka mendapatkan cukup semua zat gizi makro yang dibutuhkannya. Ibu hamil dan bayinya yang belum lahir sangat bergantung pada pengasuhnya untuk memenuhi peningkatan kebutuhan makanan mereka. Pola makan sehat yang ditetapkan sejak awal kehamilan mempunyai dampak besar terhadap perkembangan fisik dan kognitif ibu dan bayi (Narasiang, *et. al* 2016).

Pola makan yang tidak terjaga keseimbangannya dapat mengakibatkan disproporsi dalam masukan zat gizi ke dalam tubuh, yang pada akhirnya dapat menghasilkan defisiensi gizi atau kelebihan zat gizi tertentu. Sebaliknya, pola konsumsi yang tidak seimbang juga dapat mengakibatkan zat gizi tertentu menjadi berlebihan atau kurang. Tingkat ketahanan pangan keluarga, yang tercermin dalam ketersediaan dan akses terhadap pangan, memiliki pengaruh positif terhadap frekuensi konsumsi pangan dan juga secara langsung memengaruhi status gizi (Aqmar, 2018).

Kebiasaan makan yang buruk dan kurangnya konsumsi makanan kaya zat besi merupakan penyebab umum kekurangan zat besi, yang pada gilirannya menyebabkan rendahnya kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil. Namun, pola makan yang tidak seimbang dapat menyebabkan ketidakseimbangan asupan zat gizi ke dalam tubuh sehingga menyebabkan

defisiensi zat gizi, atau sebaliknya, pola konsumsi yang tidak seimbang dapat menyebabkan kelebihan zat gizi tertentu sehingga menimbulkan permasalahan gizi berlebih (Yuliandani, 2017).

Metode survey konsumsi yang tepat akan digunakan untuk mengetahui tingkat konsumsi pada ibu hamil dengan anemia. Tahap selanjutnya adalah menentukan makanan apa saja yang berdampak terhadap angka anemia pada ibu hamil. Jika dikonsumsi dalam jumlah yang cukup, nutrisi makro dan mikro berikut ini penting selama kehamilan dan dapat membantu menghindari anemia.

**Tabel 2.4 Tingkat konsumsi**

No.	Tingkat Konsumsi	Keterangan
1.	Defisit tingkat berat	<70% dari kebutuhan
2.	Defisit tingkat sedang	70-79% dari kebutuhan
3.	Defisit tingkat ringan	80-89% dari kebutuhan
4.	Normal	90-119% dari kebutuhan
5.	Lebih	≥120% dari kebutuhan

Sumber: Data Sekunder, WNPG 2012

a) Makronutrien

(1) Energi

Peningkatan laju metabolisme basal, penambahan berat badan, dan pengeluaran energi selama berolahraga semuanya berkontribusi terhadap peningkatan kebutuhan kalori di kemudian hari pada kehamilan. Ketika bayi, plasenta, payudara, dan ibu tumbuh dan berkembang sepanjang kehamilan, kebutuhan kalori ibu meningkat. Wanita hamil memiliki kebutuhan nutrisi yang bervariasi selama tiga

trimester. Pada trimester pertama, ibu hamil memerlukan tambahan 180 kkal/hari, sementara di trimester kedua dan ketiga, kebutuhan tambahan mencapai 300 kkal/hari berdasarkan Angka Kecukupan Gizi. Pada kehamilan, khususnya trimester pertama, tambahan energi masih tergolong rendah dan meningkat pada trimester kedua, sebagian besar digunakan untuk perkembangan bayi di dalam rahim dan plasenta. pada trimester ketiga, sebagian besar digunakan untuk perkembangan jaringan payudara ibu (Proverawati., A, 2019).

## (2) Protein

Protein sangat penting untuk pertumbuhan dan perbaikan jaringan, tulang, dan otot selama kehamilan. Perkembangan janin sangat penting untuk produksi sel darah merah baru yang efisien oleh janin yang sedang berkembang. Setiap tahap kehamilan membawa kebutuhan protein yang lebih tinggi. Peningkatan volume darah pada janin, plasenta, cairan ketuban, dan produksi hemoglobin berkontribusi terhadap peningkatan kebutuhan protein ini.

Daging, udang, dan kepiting, di antara makanan berprotein tinggi lainnya, berperan penting dalam perkembangan dan pertumbuhan plasenta, cairan ketuban, jaringan baru janin, pertumbuhan dan perkembangan organ janin, pertumbuhan dan perkembangan organ rahim, serta pertumbuhan volume darah. pada wanita hamil. Perkembangan janin yang terhambat, seperti pada rahim, kelainan lahir,

berat badan lahir rendah, dan kemungkinan keguguran, bisa jadi disebabkan oleh konsumsi protein yang tidak mencukupi.

Bias makan yang cenderung mengonsumsi lebih banyak protein dari sumber nabati daripada sumber hewani dapat memengaruhi penyerapan zat besi menjadi kurang optimal. Ini terjadi karena protein hewani mengandung heme, yang merupakan unsur yang penting bagi tubuh. (Azizah, 2018).

### (3) Lemak

Lemak memiliki peran sebagai penyedia energi kalori yang penting dalam persiapan menghadapi persalinan dan juga dalam proses metabolisme vitamin A, D, E, dan K. Makanan yang mengandung lemak dapat berasal dari sumber seperti minyak, margarin, serta mentega (Anisatun Azizah, 2018).

Lemak adalah komponen nutrisi yang memiliki peran signifikan dalam pertumbuhan janin dan fase awal pertumbuhan setelah lahir. Salah satu aspek penting dari lemak, yaitu asam lemak omega-3 DHA, memiliki peranan yang sangat penting dalam pengembangan dan fungsi sistem saraf janin selama periode kehamilan. Asupan asam lemak tak jenuh, khususnya PUFA, selama kehamilan memiliki dampak pada proses transfer PUFA melalui plasenta dan juga melalui ASI.

Penting untuk menjaga agar konsumsi lemak selama kehamilan tidak melebihi 25% dari total kebutuhan energi harian. Selain mengatur

proporsi energi dari lemak, perhatian terhadap proporsi jenis asam lemak juga memiliki signifikansi. Misalnya, hanya 8% kebutuhan energi harian dipenuhi oleh asam lemak jenuh (lemak hewani), sedangkan 12% sisanya dipenuhi oleh asam lemak tak jenuh (Bauw, N.R., dkk., 2017). Wanita hamil harus menargetkan asupan lemak harian sebesar 62,3 gram, sedangkan wanita dalam rentang usia ini (antara 30 dan 49 tahun) harus mengonsumsi 67,3 gram.

#### (4) Karbohidrat

Karbohidrat menyediakan energi yang dibutuhkan untuk pembelahan sel, transportasi nutrisi melalui plasenta, dan sintesis enzim dan hormon pemacu pertumbuhan, yang semuanya penting untuk kesehatan dan perkembangan janin selama kehamilan (Azizah, 2018). Makanan sumber karbohidrat antara lain beras, beras merah, pasta, sereal, umbi-umbian dan masih banyak lainnya. Karbohidrat dibutuhkan oleh ibu selama masa kehamilan untuk menjaga stamina serta menyimpan cadangan makanan.

#### b) Mikronutrien

##### (1) Zat besi

Wanita hamil membutuhkan tambahan 800 miligram zat besi, seperti yang ditunjukkan oleh penelitian Proverawati pada tahun 2009. Sekitar 300 miligram diperlukan untuk janin dan plasenta, sedangkan

500 miligram lainnya diperlukan untuk meningkatkan kadar hemoglobin.

Sebelum dan sesudah intervensi terhadap tingkat konsumsi ibu, defisiensi zat besi terjadi karena berbagai sebab. Karena keterbatasan keuangan, beberapa rumah tangga mungkin memiliki variasi makanan yang lebih terbatas, terutama sumber protein hewani seperti daging, susu, ikan, dan unggas. Misalnya, jika tempe dan tahu merupakan sumber protein utama, masyarakat mungkin akan mengurangi konsumsi ikan, daging sapi, dan ayam. Kurangnya keragaman pola makan dan penggunaan makanan yang tidak sesuai untuk ibu hamil menjadi faktor penyebab lainnya. Bahan makanan yang mengandung tinggi zat besi terlampir di lampiran 3.

Dan sebagian ibu hamil tidak mengonsumsi makanan yang membantu penyerapan zat besi, seperti makanan yang kaya vitamin C. Asupan zat besi ibu hamil juga mungkin terpengaruh oleh kegagalan mereka mengikuti anjuran yang diberikan selama konseling gizi. Usus buntu termasuk komponen makanan yang kaya akan zat besi. Zat besi dalam pil Fe dapat diserap lebih cepat bila dikonsumsi bersamaan dengan vitamin C. Kafein dalam minuman seperti teh dan kopi dapat mengganggu kemampuan tubuh dalam menyerap zat besi, jadi Anda harus menunggu setidaknya satu jam sebelum meminum tablet Fe (Tarwoto, 2019).

## (2) Asam Folat

Penelitian Zahria Arisanti pada tahun 2022 menemukan bahwa ibu hamil masih sangat sedikit mengetahui efek asam folat pada bayinya. Meskipun ada cara lain untuk meningkatkan jumlah sel darah wanita hamil, asam folat memainkan peran penting dalam kehamilan dan harus diperhatikan secara serius.

Secara umum, seorang wanita hamil memiliki kebutuhan asam folat yang lebih tinggi dibandingkan jika tidak. Wanita usia reproduksi dan wanita hamil membutuhkan sekitar 400 hingga 600 mikrogram per hari (0,4 hingga 0,6 mcg/hari) asam folat. Asam folat memiliki fungsi penting dalam perkembangan embrio, khususnya dalam pembangunan otak dan sumsum tulang belakang. Pasien yang sedang mencoba untuk hamil harus dididik terlebih dahulu tentang manfaat mengonsumsi asam folat selama kehamilan. Disarankan bagi ibu untuk mengonsumsi suplemen asam folat sebelum hamil karena ini dapat mengurangi risiko anemia selama kehamilan, mengurangi kemungkinan preeklamsia pada ibu, dan menurunkan risiko cacat tabung saraf pada janin (Hidayanti, 2020).

## (3) Vitamin B12

Fungsi utama dari vitamin B12 adalah dalam pembentukan sel-sel darah merah dan pemeliharaan kesehatan sistem syaraf. Vitamin B12 berperan untuk proses sintesis DNA selama pembelahan sel pada

jaringan dimana pembelahan sel berlangsung dengan cepat, terutama jaringan sum-sum tulang yang bertanggungjawab dalam pembentukan sel darah merah. Jika terjadi defisiensi vitamin B12, pembentukan DNA berkurang dan sel-sel darah merah tidak normal, disebut dengan kejadian megaloblas yang akhirnya menjadi anemia. Gejalanya meliputi keletihan, sesak nafas, kelesuan, pucat serta penurunan kekebalan tubuh terhadap infeksi (Lubis Zulhaida, 2011).

#### (4) Vitamin C

Vitamin C memiliki dampak pada tingkat hemoglobin dalam tubuh. Vitamin C berfungsi sebagai penguat dalam penyerapan zat besi. Saat mengonsumsi vitamin C bersamaan dengan tablet besi, penyerapan zat besi ditingkatkan, hal ini menyebabkan peningkatan kadar hemoglobin darah. Selain itu, kalsium juga mempengaruhi konsentrasi hemoglobin (Rieny, *et. al*, 2021). Hemosiderin sulit dilepaskan menjadi zat besi bebas bila diperlukan, namun vitamin C dapat mencegah pembentukannya. Vitamin C dapat meningkatkan kemampuan tubuh untuk menyerap zat besi dalam bentuk non-heme sebanyak empat kali lipat (Pradanti, 2015).

Dalam lingkungan pH tinggi pada sistem pencernaan, khususnya duodenum dan ileum, vitamin C mengubah ion besi (Fe) menjadi bentuk yang lebih mudah diserap. Tubuh mudah menyerap zat besi dalam bentuk besi, yang diubah dari besi besi selama proses pencernaan. Asam

amino dan vitamin C memainkan peran pendukung dalam metamorfosis ini. Dengan menggabungkan dengan zat besi untuk menghasilkan senyawa ferroskorbat, vitamin C meningkatkan kapasitas tubuh untuk menyerap zat besi dari makanan (Setyaningsih, 2020).

Kehadiran asam askorbat dalam garam besi meningkatkan penyerapan zat besi sebesar 25%-50%. Makanan yang tinggi vitamin C juga membantu penyerapan zat besi non-heme (Siregar, 2018). Komponen makanan kaya vitamin C tercantum dalam Lampiran 4.

#### (5) Kalsium

Kalsium merupakan mineral dengan presentasi paling melimpah di dalam tubuh manusia. Sekitar 99% dari total kandungan kalsium dalam tubuh manusia terdapat di dalam tulang. Kalsium memiliki peran yang signifikan dalam beragam proses fisiologis dalam tubuh, termasuk dalam pembekuan darah, kerjasama dengan natrium dan kalium dalam memelihara potensial membran sel, transduksi sinyal antara reseptor hormon, regulasi eksitabilitas neuromuskuler, menjaga integritas membran sel, berkontribusi pada pembentukan struktur tulang, dan bertindak sebagai penyimpanan kalsium dalam tubuh (Gustirini, 2019).

Kalsium memiliki peran yang penting selama masa kehamilan, bukan hanya untuk mendukung kesehatan tulang ibu dan janin, tetapi juga untuk mencegah hipertensi selama kehamilan. Kebutuhan kalsium meningkat selama masa kehamilan, dan asupan yang memadai tidak

hanya mendukung kesehatan tulang ibu dan janin, tetapi juga dapat mengurangi risiko terjadinya hipertensi. Penelitian epidemiologis dan klinis telah menunjukkan hubungan yang kompleks antara asupan kalsium dan risiko perkembangan hipertensi selama kehamilan. Efeknya bervariasi tergantung pada tingkat asupan kalsium awal dan faktor risiko yang ada (Briawan, 2016).

Kalsium juga memiliki efek sebagai penghambat penyerapan zat besi. Jika asupan kalsium melebihi 300 mg/hari dan kecukupan kalsium melewati batas normal, kadar hemoglobin dalam darah mungkin turun karena mencegah tubuh menyerap zat besi. Oleh karena itu, ibu hamil dengan penyakit ini mungkin mengalami anemia (Rieny, 2021).

## 2) Penyakit Infeksi

Infeksi akut berhubungan dengan penurunan nafsu makan dan gangguan pencernaan. Kontaminasi makanan dengan mikroba penyebab penyakit yang menghalangi tubuh menyerap nutrisi merupakan masalah di banyak belahan dunia. Kurangnya nutrisi yang tepat menurunkan pertahanan alami seseorang terhadap penyakit, sehingga membuat mereka lebih rentan terhadap pengaruh kuman. Anemia yang disebabkan oleh infeksi dikenal sebagai anemia aplastik, yang terjadi karena gangguan fungsi sumsum tulang sehingga tidak ada regenerasi sel darah merah. Anemia jenis ini dapat menyebabkan kematian hingga mencapai tingkat 80-90% (Rahmawati, 2019).

### 3) Pendarahan

Ibu hamil dengan anemia yang mengalami anemia karena pendarahan terjadi pada saat *post partum*. Artinya, ibu hamil yang mengalami anemia mempunyai peluang lima kali lebih besar mengalami perdarahan postpartum dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mengalami anemia.

Selama pola makan sehat dipertahankan, kandungan zat besi dalam tablet suplemen zat besi cukup untuk menggantikan sekitar 1000 mg zat besi yang hilang selama kehamilan, persalinan, dan masa nifas. Dalam penelitian ini, manajemen perdarahan pasca melahirkan dilakukan dengan cara terbaik yaitu mengontrol kala II dan kala III persalinan. Jika proses kelahiran dipantau oleh dokter spesialis obstetri dan ginekologi, terdapat pendekatan untuk memberikan suntikan ergometrin melalui jalur intravena setelah bayi lahir, dengan maksud untuk mengurangi jumlah perdarahan yang terjadi (Tarwoto, 2019).

Faktor pemicu utama perdarahan pada trimester awal kehamilan sering kali terkait dengan kejadian seperti abortus, kehamilan ektopik yang terganggu, dan mola hidatidosa. Sebaliknya, faktor-faktor seperti kelainan pada perlekatan plasenta (seperti letak rendah dan previa), masalah perlekatan tali pusat atau pembuluh darah pada selaput cairan ketuban (*vasa previa*), dan lepasnya plasenta sebelum kelahiran bayi biasanya bertanggung jawab atas pendarahan yang terjadi pada tahap akhir kehamilan (setelah 22 minggu).

### c. Faktor Tidak Langsung

#### 1) Pemeriksaan Kehamilan

Pemantauan pelayanan prenatal dilakukan dengan jadwal minimal sepanjang kehamilan, dengan kunjungan dilakukan satu kali pada trimester pertama, satu kali pada trimester kedua, dan dua kali pada trimester ketiga. Standar pelayanan ibu hamil minimal terdiri dari empat kali kunjungan, yaitu satu kali kunjungan pada trimester pertama (K1), satu kali kunjungan pada trimester kedua (K2), dan dua kali kunjungan pada trimester ketiga (K4).

Selain itu, kisaran pemberian tablet zat besi pada ibu hamil dapat dibagi menjadi kategori Fe1 (mencakup pemberian 30 tablet zat besi) dan Fe3 (mencakup pemberian 90 tablet zat besi). Meskipun sebagian besar kehamilan berjalan dengan baik dan berakhir dengan kelahiran bayi yang sehat dan cukup bulan melalui persalinan teratur, perawatan pranatal tetap diperlukan untuk berjaga-jaga jika terjadi masalah.

Pada penelitian Nanda, D, D., *et. al*, 2021 faktor Layanan Kesehatan *Antenatal Care* (ANC) meliputi pemeriksaan kehamilan, petugas pemeriksaan kehamilan, tempat pemeriksaan kehamilan, juga pengetahuan ibu hamil berupa pemberian informasi dan penyuluhan selama kehamilan. Layanan kesehatan *Antenatal Care* (ANC) adalah pemeriksaan kehamilan yang dilakukan oleh dokter atau bidan, untuk memenuhi dan menyediakan hak setiap ibu hamil dalam memperoleh pelayanan terpadu sesuai standar asuhan pemeriksaan kehamilan.

Istilah "layanan kesehatan perawatan antenatal" (ANC) digunakan untuk menggambarkan serangkaian kegiatan perawatan antenatal yang dilakukan oleh tenaga medis profesional seperti dokter atau bidan, dengan tujuan untuk memastikan bahwa setiap wanita hamil mendapatkan haknya untuk menerima layanan lengkap sesuai dengan ketentuan yang berlaku standar pelayanan prenatal.

## 2) Paritas

Penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok paritas primipara memiliki proporsi terbesar yaitu 53,3% dengan jumlah partisipan 48 orang, sedangkan kelompok kontrol dan kasus memiliki 45 partisipan (50%). Dalam hal angka kematian ibu, paritas 2-3 dipandang sebagai paritas yang lebih aman. Namun, angka kematian ibu lebih tinggi di negara-negara yang tingkat kesuburannya rendah (paritas 1) dan tinggi (paritas 3). Kematian ibu meningkat seiring dengan meningkatnya paritas. Pelayanan obstetri yang lebih baik adalah kunci untuk mengatasi bahaya pada paritas 1, sedangkan program keluarga berencana memitigasi atau menghilangkan bahaya tersebut pada paritas yang lebih tinggi. Jika tidak memperhatikan kebutuhan nutrisi tubuhnya, wanita yang melahirkan sering kali berisiko mengalami anemia pada kehamilan berikutnya (Tyastuti,2016).

## 3) Usia

Konsumsi zat besi selama kehamilan dibagi antara kebutuhan pertumbuhan fisiologis ibu sendiri dan kebutuhan perkembangan janin jika ibu

berusia di bawah 20 tahun atau di atas usia 35 tahun. Pada wanita yang hamil di bawah usia 20 tahun, perhatian terhadap pertumbuhan tubuhnya sendiri dan janin harus diperhatikan. Di sisi lain, wanita yang mengandung di atas usia 35 tahun mungkin akan mengalami penurunan optimalitas fungsi tubuh karena memasuki tahap awal degeneratif. Dalam konteks ini, kehamilan pada rentang usia tersebut membawa risiko yang dapat menyebabkan anemia dan berpotensi memicu masalah seperti keguguran (abortus), kelahiran bayi dengan berat badan rendah (BBLR), dan komplikasi persalinan (Sukma dan Sari, 2020).

Menurut temuan penelitian yang dilakukan oleh Sukma pada tahun 2020, disimpulkan bahwa kehamilan dan persalinan pada usia di atas 30 tahun memiliki potensi risiko yang lebih tinggi bagi kesehatan ibu dan bayi dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih muda. Kehamilan pada rentang usia tersebut memiliki kemungkinan lebih besar untuk melahirkan anak dengan sindrom Down, yakni dengan rasio kelahiran 1 dari 23/30 kasus. Selain itu, risiko melahirkan bayi dengan kromosom yang tidak normal juga lebih tinggi, dengan rasio kelahiran 1 dari 15/20 kasus..

Perempuan hamil yang berusia di atas 40 tahun juga lebih rentan mengalami kelelahan yang lebih cepat. Mereka juga menghadapi risiko keguguran yang lebih tinggi dan peluang untuk melahirkan dengan bantuan alat medis seperti *forceps* atau melalui operasi *caesar*.

Pada umur ibu kurang dari 20 tahun rahim dan organ-organ reproduksi berfungsi dengan sempurna tetapi untuk ukuran panggul masih tergolong kecil.

Apabila panggul calon ibu masih memiliki dimensi yang kecil pada usia tersebut, ada potensi terjadinya persalinan yang memanjang atau terhambat. Hal ini disebabkan oleh ukuran kepala bayi yang belum cukup besar untuk melewati panggul. Tambahan lagi, otot-otot perineum dan perut belum mencapai tingkat fungsionalitas yang optimal, sehingga memungkinkan terjadinya persalinan yang memerlukan waktu lebih lama atau mengalami hambatan. Situasi ini mungkin mengarah pada tindakan medis seperti penggunaan alat vakum atau forsep untuk membantu kelahiran (Sukma, 2020).

#### 4) Jarak Kehamilan

Jarak yang dianggap optimal antara kehamilan bagi seorang ibu minimal adalah 2 tahun. Banyaknya kasus kematian maternal terutama terjadi pada ibu dengan jumlah anak prioritas 1-3, dan jika dilihat dari aspek jarak antara kehamilan, ternyata jarak kurang dari 2 tahun menunjukkan proporsi yang lebih tinggi dalam hal kematian maternal. Kehamilan yang terlalu rapat antara satu dan lainnya menyebabkan ibu memiliki waktu yang lebih singkat untuk pulih dan memulihkan tubuhnya (Mahisa, 2020).

Memilih jarak kehamilan yang melebihi 24 bulan memiliki manfaat yang signifikan bagi ibu karena pada saat tersebut kondisi tubuh ibu telah pulih sepenuhnya. Endometrium, yang sebelumnya mengalami pembekuan dan kematian jaringan karena pelepasan plasenta setelah persalinan, telah mengalami pertumbuhan dan kemajuan fungsi yang mirip dengan kondisi semula. Ini disebabkan oleh adanya regenerasi pada dinding-dinding

endometrium dan perkembangan sel-sel epitel di endometrium. Apabila kehamilan terjadi setelah periode ini, endometrium sudah siap untuk menerima dan memberikan nutrisi pada hasil konsepsi (Prihandini, 2016).

Studi lain mencatat bahwa dampak yang mungkin timbul jika jarak antara kehamilan terlalu singkat adalah potensi terhambatnya pertumbuhan janin. Hal ini disebabkan oleh kurangnya ketersediaan energi pada tubuh ibu untuk mendukung kehamilan berikutnya. Kondisi gizi yang belum optimal pada ibu berdampak pada pasokan gizi yang diterima janin, yang pada akhirnya menghambat pertumbuhan janin karena asupan nutrisi yang terbatas (Mahisa, 2020).

Kadar hemoglobin pada ibu hamil dipengaruhi secara signifikan oleh jarak antara kehamilan. Faktor ini disebabkan oleh perlunya persiapan baik fisik maupun mental selama masa kehamilan. Persiapan fisik ini mencakup kesiapan organ reproduksi, di mana semakin lama interval antara kehamilan sebelumnya dan kehamilan berikutnya akan meningkatkan kesiapan organ reproduksi untuk menjalani kehamilan berikutnya (Riestya, 2016).

**Tabel 2.5 Kategori anemia pada ibu hamil**

No.	Kadar Hb pada ibu hamil	Kategori
1.	10-10,9 g/dL	Anemia ringan
2.	7,0-9,9 g/dL	Anemia sedang
3.	<7,0 g/dL	Anemia berat

Sumber : Data Sekunder, WHO

### **3. Klasifikasi Anemia Pada Kehamilan**

#### **a. Anemia Defisiensi Besi**

Anemia defisiensi besi adalah jenis anemia yang muncul akibat kurangnya pasokan zat besi yang dibutuhkan untuk proses pembentukan sel darah merah (eritropoesis). Kondisi ini terjadi karena cadangan zat besi dalam tubuh telah habis (depleted iron store), yang pada akhirnya mengakibatkan produksi hemoglobin mengalami penurunan (I Wayan, 2017). Anemia defisiensi besi dapat disebabkan karena kurangnya penyerapan zat besi, rendahnya tingkat konsumsi zat besi dan kehilangan darah akibat pendarahan.

Jika terdapat cukup persediaan zat besi di dalam tubuh, maka zat besi akan mencukupi untuk memenuhi kebutuhan dalam pembentukan sel darah merah di sumsum tulang. Namun, jika ketersediaan simpanan zat besi menurun dan asupan zat besi yang dikonsumsi kurang memadai, hal ini dapat menyebabkan ketidakseimbangan dalam ketersediaan zat besi di dalam tubuh. Akibatnya, kadar hemoglobin dapat menurun di bawah nilai normal, yang pada gilirannya mengakibatkan terjadinya anemia akibat kekurangan zat besi. Anemia akibat kekurangan zat besi dapat dikenali dengan penurunan kadar hemoglobin dan feritin dalam plasma (Pradanti, 2015).

#### **b. Anemia Defisiensi Asam Folat**

Anemia yang disebabkan oleh defisiensi asam folat juga dikenal sebagai anemia megaloblastik, yang ditandai oleh kelainan dalam darah dan sumsum tulang. Kekurangan asam folat selama masa kehamilan dapat mengakibatkan

gangguan dalam tahap pematangan inti eritrosit, sehingga terbentuk sel darah merah dengan bentuk dan ukuran yang tidak normal, yang dikenal sebagai Anemia megaloblastik. Lebih lanjut, gangguan dalam metabolisme asam folat dapat mempengaruhi replikasi DNA dan proses pembelahan sel, yang pada akhirnya akan mempengaruhi fungsi semua jenis sel dalam tubuh, termasuk dalam metabolisme zat besi. Wanita membutuhkan asupan sekitar 50-100 mcg asam folat setiap hari, namun selama masa kehamilan, kebutuhan asam folat ibu meningkat menjadi sekitar 300-400 mcg per hari (Rahmawati, 2019).

Pada penelitian Eka Puspita, 2017 terdapat pengaruh usia dengan defisiensi asam folat ibu hamil yang bermur <19 tahun mempunyai peluang lebih tinggi melahirkan bayi prematur dan BBLR dibanding dengan ibu hamil yang usianya >19 tahun.

### **c. Anemia Defisiensi Vitamin B12**

Vitamin B12 juga dikenal sebagai kobalamin, yang termasuk dalam kelompok vitamin larut air dan ditemukan terutama dalam sumber makanan hewani seperti daging merah, produk susu, dan telur. Setelah diserap ke dalam tubuh vitamin B12 akan digunakan sebagai kofaktor untuk enzim yang terlibat dalam sintesis asam deoksiribonukleat (DNA), asam lemak dan mielin. Jika di dalam tubuh terjadi kekurangan vitamin 12 akan menyebabkan gejala hematologi dan neurologis (Irena Ujianti, 2021).

Biasanya, kekurangan vitamin B12 disebabkan oleh gangguan dalam mekanisme penyerapan. Kekurangan vitamin B12 dapat menghasilkan anemia

pernisiosa, yang juga dikenal sebagai anemia Biermer's, anemia Addison, atau Biermer-Addison anemia. Jenis anemia ini termasuk dalam kelompok anemia megaloblastik yang bervariasi. Kadar hemoglobin yang rendah disebabkan karena sintesis dan RBC tidak berjalan secara normal akibat terjadinya defisiensi Vitamin B12 di dalam tubuh.

#### **4. Metode Survei Konsumsi Pangan**

Metode survei konsumsi yang digunakan untuk menghitung tingkat konsumsi dibagi menjadi dua yaitu kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif seperti FFQ dan *Food record*. Metode pendekatan kualitatif umumnya digunakan untuk memahami frekuensi makan, pola konsumsi berdasarkan jenis bahan makanan, serta mendalami informasi seputar kebiasaan makan dan strategi perolehan bahan makanan. Di sisi lain, metode kuantitatif bertujuan untuk mengukur jumlah makanan yang dikonsumsi, memungkinkan perhitungan asupan zat gizi dengan menggunakan referensi seperti Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) atau sumber informasi lainnya seperti Daftar Ukuran Rumah Tangga (URT), Daftar Konversi Mentah-Masak (DKMM), dan Daftar Penyerapan Minyak. Metode kuantitatif ini melibatkan pendekatan seperti pencatatan makanan selama 24 jam, penimbangan makanan, serta metode survei konsumsi pangan lainnya. Dalam konteks penelitian konsumsi pangan ibu hamil, berbagai metode dapat diterapkan, termasuk wawancara mendalam dan pengamatan visual.

**a. Food recall 24 jam**

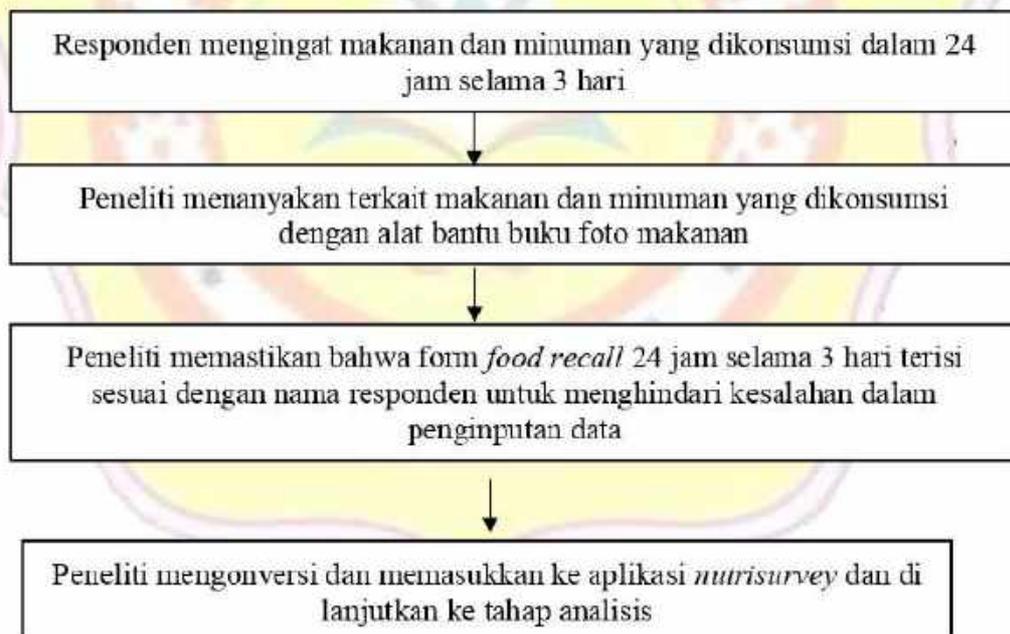
Metode Food Recall 24 Jam adalah pendekatan survei konsumsi pangan yang berfokus pada kemampuan responden untuk mengingat seluruh makanan dan minuman yang mereka konsumsi dalam rentang waktu 24 jam terakhir. Keberhasilan metode ini sangat tergantung pada kapasitas ingatan individu, sehingga individu dengan kemampuan mengingat yang terbatas sebaiknya tidak memilih metode ini, karena hasilnya mungkin tidak mencerminkan pola konsumsi sebenarnya. Kelompok yang cenderung memiliki kemampuan mengingat yang kurang baik termasuk populasi lanjut usia dan anak-anak di bawah umur. Dalam konteks penelitian ini, subjek yang terlibat adalah ibu hamil yang telah mencapai usia matang, yang kemungkinan lebih mampu mengingat makanan yang telah mereka konsumsi

Jika pengukuran dilakukan hanya satu kali dalam rentang 24 jam, data yang dihasilkan cenderung tidak mewakili kebiasaan makan individu secara keseluruhan. Karena itu, metode recall 24 jam sebaiknya diulang beberapa kali, dengan jarak antara pengukuran yang tidak berurutan. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa melakukan minimal dua kali recall 24 jam secara berurutan dapat memberikan gambaran yang lebih akurat tentang asupan zat gizi dan memberikan variasi yang lebih besar terkait pola konsumsi harian individu.

Pengukuran tingkat konsumsi ibu hamil dengan menggunakan form *food recall* selama 3 hari dapat digunakan untuk asupan rata-rata per individu dan dapat melihat zat gizi apa yang kurang dan dihubungkan ke kejadian anemia pada

ibu hamil serta memberikan variasi hasil yang lebih besar mengenai intake harian individu (Hidayanti, 2020). Metode ini bersifat kuantitatif karena prosedurnya menanyakan jenis makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dan peneliti juga harus menanyakan terkait jumlah dan porsi makanan atau minuman yang dimakan menggunakan URT dengan bantuan buku foto makanan (Mahisa, 2020).

Pada penelitian Falasifah, 2014 bahwa penggunaan metode *food recall* 24 jam selama 3 hari dapat mengamati dan menghasilkan gambaran tingkat konsumsi yang lebih optimal dan representatif. Prosedur metode *recall* 24 jam selama tiga hari tidak berurut adalah sebagai berikut:



Menurut Octaviana, 2013 metode *recall* 24 jam selama 3 hari tidak berurut mempunyai beberapa kelebihan, antara lain sebagai berikut:

- 1) Pelaksanaan wawancara memiliki biaya yang terjangkau karena tidak memerlukan penggunaan peralatan khusus atau ruang yang luas.
- 2) Wawancara dilakukan dengan cepat, sehingga memungkinkan untuk mengambil sampel dari banyak responden
- 3) Dengan wawancara, kita dapat menggambarkan dengan lebih jelas tingkat konsumsi pribadi, yang pada akhirnya dapat dihitung sebagai asupan zat gizi.

## 5. Edukasi Gizi

Edukasi merujuk pada serangkaian langkah interaksi antara individu dan lingkungannya, yang bertujuan untuk menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, dan sikap individu. Melalui proses edukasi, seseorang mengalami peralihan dari ketidak tahuannya menjadi memiliki pengetahuan. Pengetahuan ini memiliki dampak signifikan pada gaya hidup individu, yang pada gilirannya mempengaruhi perilaku mereka terkait pola makan. Pengetahuan yang komprehensif mengenai gizi mendorong individu untuk menjadi lebih cermat dalam menghitung dan memilih jenis makanan yang mereka konsumsi (Fifiantyas, 2018).

Notoatmodjo (2010) mengemukakan bahwa pengetahuan merujuk pada hasil dari proses penginderaan manusia atau pemahaman seseorang terhadap objek melalui inderanya seperti mata, hidung, dan telinga. Peningkatan pengetahuan ini bergantung pada sejauh mana individu memberikan perhatian dan interpretasi terhadap objek yang sedang diamati. Sebagian besar informasi yang diperoleh oleh

individu diperoleh melalui penggunaan indera pendengaran (telinga) dan indera penglihatan (mata). Tingkat atau intensitas pengetahuan individu tentang suatu objek dapat beragam.

Pada penelitian Sulastijah, 2015 memberikan edukasi gizi kepada responden melalui kelas ibu hamil terbukti mampu menghasilkan peningkatan yang signifikan sebesar 10,98% dalam asupan protein dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pada awal penelitian, asupan protein dalam kelompok perlakuan berada dalam kriteria defisit. Namun, setelah mendapatkan pendidikan gizi, asupan protein responden mengalami peningkatan yang signifikan, sehingga masuk ke dalam kriteria sedang.

Edukasi gizi merupakan suatu pendekatan dan usaha untuk meningkatkan pemahaman mengenai gizi dan mengubah perilaku terkait pola makan, dengan tujuan mencapai status gizi yang optimal (Perdana, 2017). Tujuan utama dari pendidikan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu hamil terkait pencegahan dan penanganan anemia selama masa kehamilan. Dengan peningkatan pengetahuan yang didukung oleh sikap yang positif, diharapkan ibu hamil akan secara sadar mengadopsi praktik pencegahan dan penanganan anemia

Pendidikan mengenai pencegahan dan penanganan anemia pada ibu hamil bertujuan untuk menyampaikan informasi mengenai signifikansi tindakan mencegah dan mengatasi anemia. Dengan memberikan informasi ini, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap positif, memudahkan ibu hamil dalam mengadopsi perilaku sehat. Dengan demikian, upaya ini bertujuan untuk mencegah

anemia sejak dini dan memberikan penanganan yang tepat jika anemia sudah terjadi (Octaviani, 2021).

Edukasi gizi pada penelitian ini menggunakan media bantu berupa *Scrapbook* untuk memudahkan peneliti dalam menyampaikan informasi. *Scrapbook* berarti barang sisa dan buku adalah kumpulan kertas atau bahan lain yang diikat menyatu pada salah satu ujungnya dan berisi tulisan, gambar, atau stiker. Pada dasarnya definisi dari *scrapbook* adalah seni menempelkan foto atau gambar pada media kertas, dan menghiasnya menjadi sebuah karya kreatif (Nadiya., *et.,al* 2022).

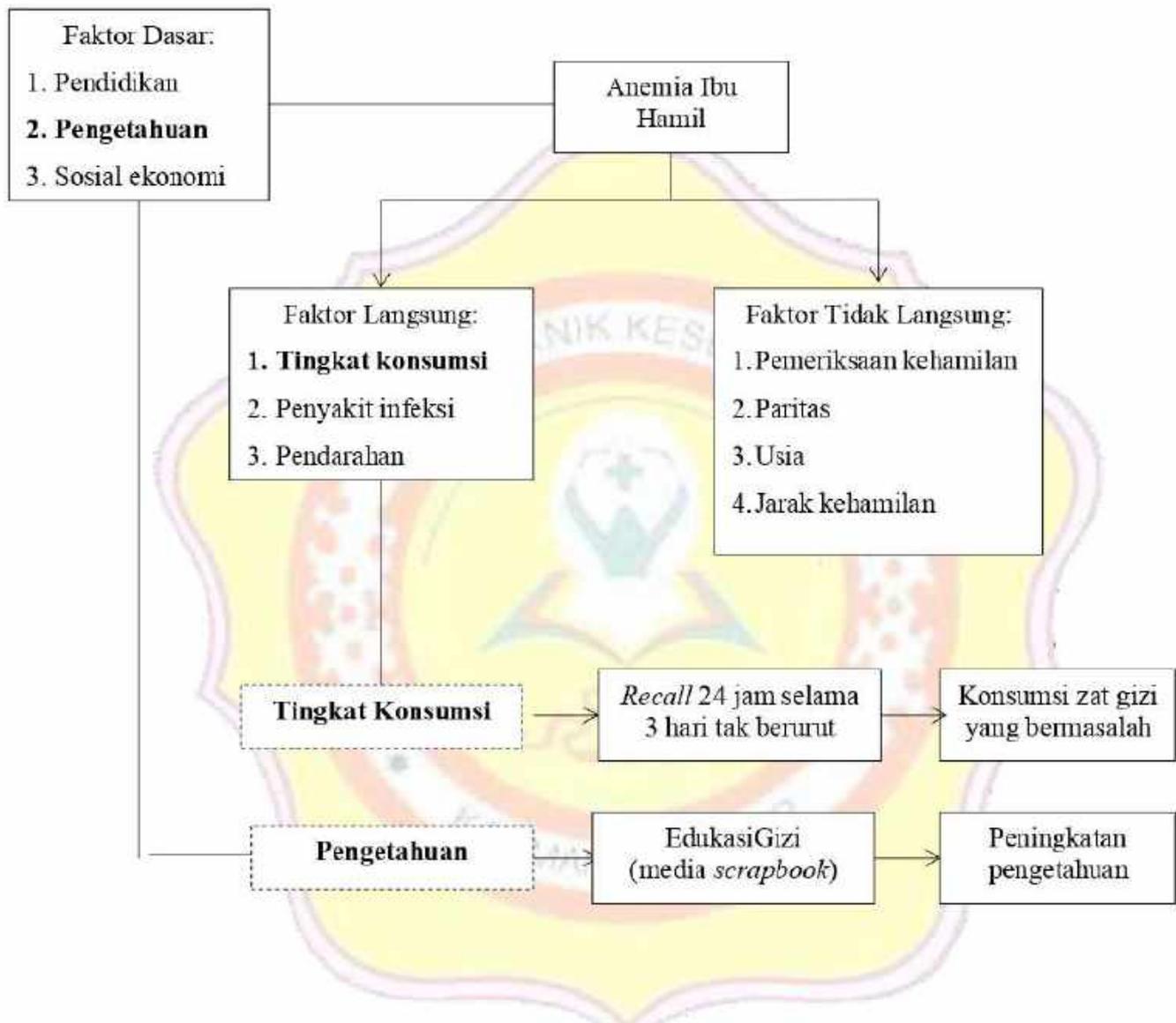
*Scrapbooking* telah menjadi bagian dari gaya hidup di Amerika sekitar dua dekade yang lalu, dan meskipun telah berlalu waktu, karya seni ini masih tetap populer. Penggunaan *scrapbook* di lingkungan sekolah bertujuan untuk merangsang literasi sains para siswa.. Penerapan edukasi gizi menggunakan *scrapbook* pada penelitian ini adalah untuk melihat apakah ada pengaruh yang signifikan kepada ibu hamil yang mendapat edukasi, karena pada penelitian sebelumnya media *scrapbook* digunakan untuk sasaran anak sekolah.

Media *scrapbook* menyajikan materi yang sudah disusun dengan lebih menarik dan memuat sekumpulan gambar atau foto yang menggambarkan cerita dengan tujuan yang sudah ditetapkan. Pada penelitian ini terjadi peningkatan pengetahuan pada sasaran remaja mengenai KEK. Hal ini menggambarkan bahwa remaja mudah mengingat materi yang ada di dalam buku tersebut (Nadiya & Fariza, 2022).

Isi dari media *scrapbook* pengertian anemia, angka kecukupan gizi pada ibu hamil, kategori anemia, tanda dan gejala anemia, penyebab anemia, dampak dari anemia, contoh makanan yang tinggi zat besi, cara mengonsumsi tablet tambah darah, gambar isi piringku serta contoh menu makanan dalam sehari yang dianjurkan untuk ibu hamil anemia. Ukuran dari media *scrapbook* ini B5 dicetak landscape dengan ukuran 25 cm x 17,5 cm.



## B. Kerangka Teori

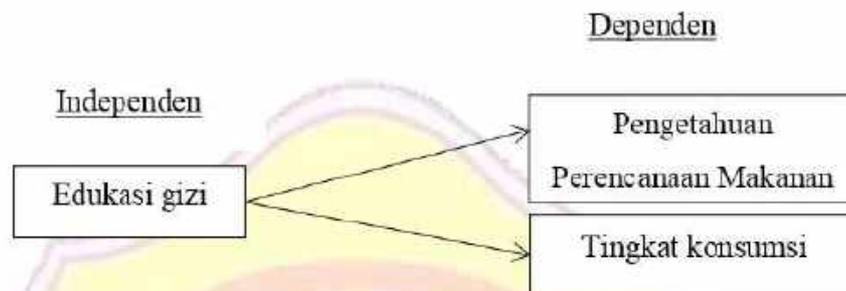


**Sumber Modifikasi:** Emawati Edison (2019), Hani (2018), Tambupolon., *et., al* (2021), Mariza Ana (2016), Narasiang., *et., al* (2016), Rahmawati (2019), Yurniati (2019), Wiwin Tri Wahyu (2016, Tanzina Ikeu., *et., al* (2016), Heriansyah Riska (2019)

**Gambar 2.1** Bagan Kerangka Teori

### C. Kerangka Konsep

Berdasarkan uraian diatas, maka variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



**Gambar 2.2 Bagan Kerangka Konsep**

### D. Hipotesis

- H<sub>01</sub>** : Tidak ada pengaruh edukasi gizi menggunakan media *scrapbook* terhadap pengetahuan perencanaan makanan ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja puskesmas Harapan Baru
- H<sub>02</sub>** : Tidak ada pengaruh edukasi gizi menggunakan media *scrapbook* terhadap tingkat konsumsi ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja puskesmas Harapan Baru
- H<sub>a1</sub>** : Ada pengaruh edukasi gizi menggunakan media *scrapbook* terhadap tingkat pengetahuan perencanaan makanan ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja puskesmas Harapan Baru
- H<sub>a2</sub>** : Ada pengaruh edukasi gizi menggunakan media *scrapbook* terhadap pengetahuan ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja puskesmas Harapan Baru

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Jenis dan Desain Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Pre Eksperimen* yang akan digunakan untuk melihat pengaruh kejadian anemia pada ibu hamil terhadap pengetahuan mengenai perencanaan makanan dan tingkat konsumsi dilihat dari perbedaan antara *pre-test* dan *post-test* untuk kategori pengetahuan serta hasil observasi menggunakan *food recall* 24 jam secara tidak berurut pada proses pelaksanaan penelitian untuk variabel tingkat konsumsi. Penelitian ini dapat dilakukan dengan atau tanpa kelompok pembanding (*control group*) (Notoatmodjo, 2012).

<b>X</b>	<b>O</b>
Perlakuan terhadap variabel independent	Pengamatan atau pengukuran terhadap variabel dependen

Kelompok X adalah yang diberi perlakuan (Edukasi Gizi, *Recall* 24 jam selama tiga hari tidak berurut) dan O kejadian pengukuran atau pengamatan (*Nutrisurvey* dan SPSS 25).

## **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

### **1. Tempat**

Tempat pelaksanaan penelitian di Puskesmas Harapan Baru, Samarinda. Pemilihan lokasi untuk penelitian ini karena berdasarkan data dari dinas kesehatan kota Samarinda kejadian ibu hamil dengan anemia tertinggi terdapat di wilayah kerja puskesmas Harapan Baru.

### **2. Waktu**

Waktu penelitian sendiri direncanakan akan dilakukan pada tanggal 21 Februari-22 Maret 2023

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Batasan Populasi**

Seluruh ibu hamil yang ada di wilayah kerja puskesmas Harapan Baru. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil dengan anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru pada periode waktu Januari hingga Maret 2023.

#### **a. Kriteria Inklusi**

- 1) Ibu hamil dengan usia kehamilan trimester 1-3
- 2) Ibu hamil dengan Hb kurang dari 11 g/dl
- 3) Ibu hamil yang belum pernah mendapatkan edukasi gizi mengenai anemia

#### **b. Kriteria Eksklusi**

- 1) Ibu hamil dengan komplikasi (Diabetes Gestasional, Preeklamsia, Eklamsia)

## 2. Besar Sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel yang diambil dari total pasien ibu hamil dengan anemia yang ada di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru pada periode waktu Januari hingga maret.

## 3. Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel menggunakan cara *non probabilistik* dan sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan jumlah sampel dalam teknik *purposive sampling* ditetapkan lebih dahulu dengan menggunakan rumus slovin (Sugiyono, 2016). Gambaran besaran sampel yang akan diambil menggunakan rumus slovin dan data rata-rata kasus per bulan menggunakan populasi di tahun 2021:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$= \frac{219}{1 + (219 \times (0,2)^2)}$$

$$= \frac{219}{9,76}$$

$$= 22,4 \rightarrow 22 \text{ Sampel}$$

Keterangan:

n adalah ukuran sampel yang akan dicari

N adalah ukuran populasi

e adalah *margin of error* yang merupakan besaran kesalahan yang diharapkan atau ditetapkan

*Drop out* 10% dari 22 sampel =  $22 + 2 = 24$  sampel

#### D. Variabel Penelitian

Penelitian ini menganalisis tentang pengaruh edukasi gizi dengan media *Scrapbook* terhadap pengetahuan perencanaan makanan dan tingkat konsumsi pada ibu hamil Anemia, sehingga variabel dalam penelitian ini adalah:

##### 1. Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah Edukasi gizi.

##### 2. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Pengetahuan Perencanaan Makanan dan Tingkat konsumsi.

#### E. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Edukasi Gizi	Penyampaian informasi mengenai anemia pada responden ibu hamil yang mengalami anemia dengan media <i>scrapbook</i>	Diskusi dan tanya jawab	<i>Scrapbook</i>	-	-
Pengetahuan Perencanaan Makanan	Pemahaman seseorang tentang suatu topik. Pada hal ini adalah	Wawancara	Kuisisioner	Baik 76%-100% Cukup 56%-75% Kurang ≤55%	Ordinal

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
	masalah ibu hamil anemia dan perencanaan makanan pada ibu hamil anemia.			<i>Cut off:</i> Arikunto, 2013	
Tingkat Konsumsi	Hasil persentase dari perbandingan asupan makan (Energi, protein, lemak dan karbohidrat) dengan kebutuhan per individu	Wawancara	<i>Food recall</i> 24 jam	Defisini tingkat berat <70% Defisit tingkat sedang 70-79% Defisit tingkat ringan 80-89% Normal 90-119% Lebih $\geq$ 120%  <i>Cut off:</i> WNPG, 2012	Ordinal

## F. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Jenis Data dan Instrumen serta Peralatan

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data primer dalam penelitian ini adalah kuesioner berjenis tertutup atau berstruktur. Kuesioner ini dirancang sedemikian rupa sehingga responden hanya perlu memilih jawaban dari opsi yang telah disediakan dan *food recall* 24 jam untuk mengetahui tingkat konsumsi. Kuisisioner berisi tentang pertanyaan-pertanyaan untuk menggambarkan variabel independen yaitu pengetahuan mengenai perencanaan makanan. Data primer ini adalah lembar jawaban responden dari kuesioner dan lembar hasil *recall* 24 jam selama 3 hari tidak berurut yang akan dilaksanakan saat penelitian. Data sekunder pada penelitian ini didapatkan dari Dinas Kesehatan Kota Samarinda terkait kasus anemia ibu hamil tertinggi tahun 2021

dan data jumlah ibu hamil yang memeriksa Hb di Puskesmas Harapan Baru tahun 2021.

Kualitas alat pengukuran yang diterapkan selama pengumpulan data penelitian akan mempengaruhi validitas data yang dihasilkan. Oleh karena itu, hasil penelitian sangat tergantung pada kualitas instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen yang diterapkan dalam penelitian ini antara lain:

1) Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mengetahui identitas responden serta untuk mengukur tingkat pengetahuan responden mengenai segala yang diketahui atau dipahami. Model jawaban dari kuisisioner ini menggunakan skala *Guttman* dengan pilihan jawaban jawaban “Benar” dan “Salah” dengan *coding* data 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban yang salah. Rumus yang digunakan untuk mengukur persentase dari jawaban yang didapat dari kuisisioner menurut Arikunto, 2013 adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah nilai yang benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

2) *Scrapbook*

*Scrapbook* adalah media yang digunakan dalam melakukan edukasi kepada ibu hamil dengan anemia. Isi di dalam *scrapbook* adalah pengertian anemia pada ibu hamil, penyebab anemia, gejala anemia, penyebab anemia, dampak anemia, perencanaan makananan, bahan makanan yang dianjurkan

dan tidak dianjurkan serta cara mengonsumsi tablet tambah darah. Ukuran media 25 cm x 17,5 cm (B5 landscape).

### 3) Formulir *Food Recall* 24 jam

Tingkat konsumsi pada penelitian ini diukur menggunakan form *food recall* 24 jam. *Recall* pertama dilakukan sebelum diberikan edukasi gizi kepada ibu hamil anemia kemudian *recall* kedua dan ketiga dilakukan setelah ibu hamil diberikan edukasi gizi. Jarak *recall* satu ke *recall* dua adalah 1 hari, begitupun dengan jarak *recall* dua ke *recall* tiga jaraknya 1 hari. Kegiatan *Recall* dibantu dengan buku foto makanan/porsimeter untuk memudahkan peneliti dalam menentukan porsi yang dikonsumsi ibu hamil. Hasil dari wawancara *recall* 24 jam diolah menggunakan *nutrisurvey* 2007 dan dibandingkan dengan kebutuhan individu. Hasil interpretasi tingkat konsumsi berdasarkan individu menggunakan standar WNPG tahun 2012.

$$\text{Persentase tingkat konsumsi} = \frac{\text{Asupan}}{\text{Kebutuhan Per Individu}} \times 100\%$$

## 2. Validitas dan Reliabilitas

Pada penelitian ini menggunakan kuisioner yang di uji validitas dan reliabilitas.

### a. Uji Validitas

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini diolah dengan program SPSS Versi 20. Instrumen dikatakan valid jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel dengan taraf

signifikansi 0.05. R Tabel berasal dari ketentuan, karena saat validitas ada 35 responden maka r tabel yang digunakan untuk 35 responden.

Uji validitas pada penelitian ini yaitu dilaksanakan di Kecamatan Penajam di dua tempat bidan praktek mandiri yaitu bidan praktek mandiri Mursida, S.ST dan bidan praktek Reyhana, Amd.Keb dengan mendapat responden 35 orang. Kuisisioner yang digunakan untuk peningkatan variabel pengetahuan terdiri dari 30 item pertanyaan dengan menggunakan skala *Guttman*. Kuisisioner dinyatakan tidak valid jika r hitung < r tabel 0.2746. Hasil uji didapatkan dengan item yang valid pada pertanyaan 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 14, 15, 18, 22, 25, 29 dan 30

#### **b. Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas mengindikasikan sejauh mana hasil pengukuran tetap stabil dan konsisten ketika pengukuran dilakukan berulang kali pada fenomena yang serupa, dengan menggunakan alat ukur yang identik (Notoatmodjo, 2018). Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan uji statistik *Cronbach Alpha*. Pada ilmu statistik *Cronbach Alpha* adalah sebuah koefisien dari konsistensi internal. Indikator pertanyaan dikatakan reliabel jika nilai *cronbach alpha* > 0,6 (Sekaran, 2013). Pada penelitian ini uji reliabilitas menggunakan aplikasi SPSS versi 20. Hasil uji reliabilitas pada kuisisioner di peroleh hasil  $r = 0.655 > r 0.60$ , sehingga instrument dinyatakan reliable dan dapat digunakan sebagai instrument penelitian.

### c. Enumerator

Pada pengumpulan data primer dibantu oleh enumerator yang terdiri dari 5 mahasiswa jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Kaltim yang telah di *briefing* sebelum pengambilan data agar enumerator dan peneliti mengambil data yang sama dan meminimalisi bias yang terjadi di dalam penelitian. Tugas enumerator dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu *recall* 24 jam selama 3 hari tidak berurut sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan pada jalannya penelitian dan menggunakan alat bantu buku foto makanan/porsimeter
2. Membantu petugas medis dalam pengambilan data tekanan darah
3. Memberikan edukasi gizi menggunakan media *scrapbook* pada ibu hamil anemia dengan metode *door to door*.

## G. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Persiapan Pengolahan Data

Data yang telah didapat oleh peneliti akan dikelompokkan sesuai dengan variabel penelitian. Pengolahan dan analisa data dilakukan dengan menggunakan program komputerisasi yaitu dengan aplikasi SPSS versi 20, *nutrisurvey* dan *microsoft excel*. Data yang telah diolah akan disajikan secara deskriptif dalam bentuk narasi tabel distributif frekuensi seperti berikut ini:

a. *Editing*

*Editing* berfungsi untuk meneliti kembali apakah isian dalam lembar kuisioner dan *recall* sudah lengkap. *Editing* dilakukan di tempat pengumpulan data, sehingga jika ada data yang kurang bisa segera di lengkapi.

b. *Coding*

c. *Coding* merupakan proses mengklasifikasikan berbagai jenis jawaban berdasarkan karakteristiknya, dan kemudian memberikan kode numerik yang sesuai untuk memfasilitasi proses analisis yang lebih mudah dalam aplikasi SPSS.

d. *Tabulating*

*Tabulating* adalah langkah mengorganisir data hasil penelitian ke dalam bentuk tabel berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

e. *Data Entry*

*Data entry* merupakan data yang dimasukkan ke dalam program untuk kemudian akan dianalisis menggunakan program komputerisasi. Dalam hal ini menggunakan SPSS versi 25 dan *Microsoft excel*.

f. *Cleaning*

*Cleaning* digunakan untuk menghilangkan data yang tidak perlu atau pengecekan kembali apakah data sudah sesuai dan tidak ada kesalahan.

## 2. Analisis Data

Analisa data menggunakan komputer dengan aplikasi SPSS versi 20 dan *nutrisurvey 2007*. Analisis data yang dilakukan:

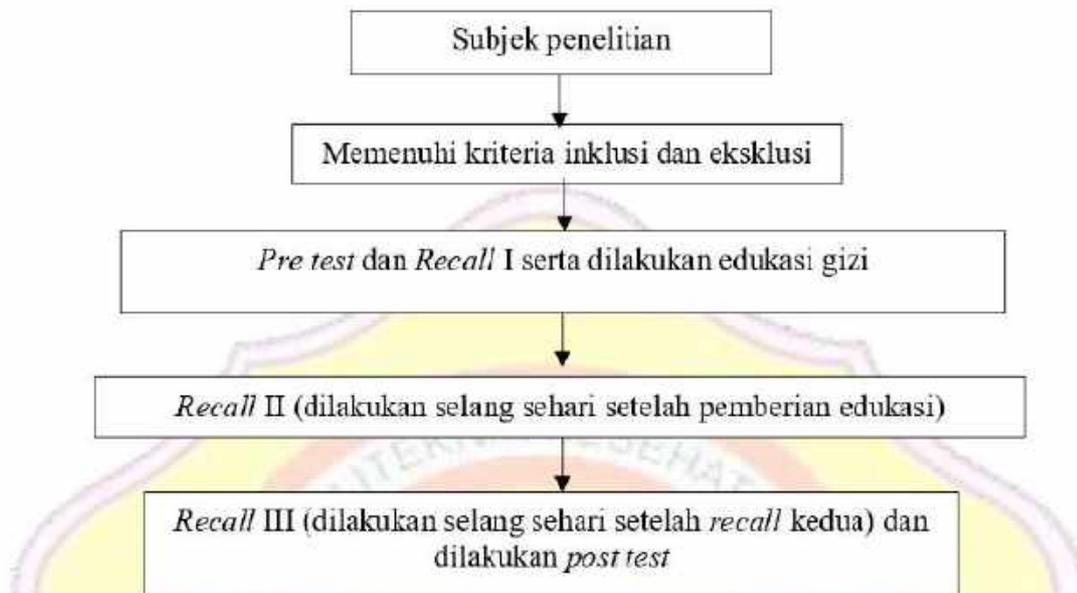
### a. Analisis Univariat

Analisis univariat merujuk pada proses menganalisis setiap variabel dalam hasil penelitian secara terpisah. Analisis ini bertujuan untuk memberikan deskripsi tentang karakteristik masing-masing variabel penelitian. Biasanya, analisis univariat menghasilkan informasi berupa distribusi data dan persentase dari setiap variabel (Notoatmojo, 2012). Variabel Analisis univariat digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik ibu hamil meliputi usia kehamilan, kadar Hb, usia, jarak kehamilan dan pendidikan ibu. Hasil analisis univariat akan disajikan dalam bentuk diagram batang dan tabel.

### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh dari media *scrapbook* terhadap perubahan pengetahuan perencanaan makanan dan tingkat konsumsi ibu hamil. Analisis data diawali dengan melakukan uji normalitas menggunakan uji Shapiro wilk. Hasil uji normalitas jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data penelitian terdistribusi normal sehingga dilakukan uji parametrik (*Paired T-Test*). Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak terdistribusi normal sehingga dilakukan uji non parametrik (*Uji Wilcoxon*).

## H. Jalannya Penelitian



**Gambar 3.1 Jalannya Penelitian**

## I. Etika Penelitian

Penelitian yang dilakukan peneliti telah memenuhi persyaratan etik dan disetujui untuk dilaksanakan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur dengan Nomor sertifikat DP.04.03/7.1/7836/2023.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil**

Penelitian dilakukan pada tanggal 21 Februari – 22 Maret 2023 dan didapatkan 18 responden. Penelitian dilakukan dengan cara wawancara dan pengukuran. Sistem pengambilan data yaitu dengan menjaga dipoli gizi Puskesmas Harapan Baru dan *door to door*, data responden yang didapat diolah sebagai hasil dari penelitian dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi.

##### **1. Gambaran Umum**

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas harapan baru yang beralamat di jalan Kurnia Makmur No. 83 RT. 15 Kelurahan Harapan Baru, Kecamatan Loa Janan Ilir, Kota Samarinda. Puskesmas ini didirikan pada oktober tahun 2003. Puskesmas Harapan Baru terletak berdekatan dengan jalan raya dan Pasar Induk Kelurahan Harapan Baru sehingga memungkinkan masyarakat untuk dapat mengakses pelayanan kesehatan dengan mudah.

Program gizi di Puskesmas Harapan Baru yaitu edukasi atau konseling mengenai ibu hamil anemia, ibu hamil KEK, pemantauan balita stunting, balita gizi kurang, balita gizi buruk dan lain sebagainya. Puskesmas Harapan Baru memiliki program kelas ibu hamil namun belum terlaksanakan

dikarenakan dana yang diperlukan belum dicairkan, sehingga ibu hamil diberi edukasi mengenai *Antenatal Care* dan keadaan janin saat datang ke Puskesmas dan beberapa ibu hamil ada yang tidak rutin ke Puskesmas karena masalah administrasi sehingga membuat pihak puskesmas kesulitan untuk mendata ibu hamil, untuk itu peneliti juga mengambil data di Bidan Praktik Mandiri yang masih berada di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru.

## 2. Analisis Univariat

### a. Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang mengalami anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru yang berjumlah 18 orang.

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia**

Kategori Usia	n	%
Berisiko (<20 dan >35 tahun)	4	22.2
Tidak Berisiko (20-35 tahun)	14	77.8
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Data Primer, 2023

Karakteristik ibu hamil anemia berdasarkan kategori usia seperti tabel 4.1 di usia rentang 20-35 tahun sebanyak 14 responden (77.8%) dan sebagian kecil berada di usia <20 tahun dan >35 tahun sebanyak 4 responden (22.2%). Dari hasil ini terlihat bahwa usia yang tidak berisiko pun dapat menyebabkan anemia pada ibu hamil. Hal ini sejalan dengan

penelitian dari Indriani, 2019 dikarenakan usia 20-35 tahun banyak ibu yang hamil dan melahirkan dikarenakan merupakan usia reproduksi yang sehat dan aman. Kemungkinan ada berbagai faktor yang saling berpengaruh pada usia matang sehingga angka kejadian anemia jauh lebih tinggi.

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Paritas**

Kategori Paritas	n	%
Berisiko ( $\geq 4$ )	4	22.2
Tidak berisiko ( $< 4$ )	14	77.8
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Data Primer, 2023

Pada penelitian ini ibu hamil anemia mayoritas termasuk ke dalam kategori tidak berisiko menurut jumlah kehamilan yaitu sebanyak 14 responden jumlah kehamilannya  $< 4$  kali (77.8%) dan sebagian kecil kehamilan yang  $\geq 4$  kali sebanyak 4 orang (22.2%). Hal ini sejalan dengan penelitian Izzaty, *et., al* 2020 bahwa anemia bisa timbul akibat faktor-faktor lain seperti pola makan dan ketidakaturan dalam mengonsumsi tablet zat besi.

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jarak Kehamilan**

Kategori Jarak Kehamilan	n	%
$< 2$ Tahun	3	16.7
$> 2$ Tahun	15	83.3
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Data Primer, 2023

Pada penelitian ini paritas ibu hamil terbanyak pada jarak kehamilan yang tidak berisiko >2 tahun yaitu 15 responden (83.3%) dan jarak jarak kehamilan berisiko <2 tahun sebanyak 3 responden (16.7%). Pada penelitian ini sebagian besar jarak kehamilan responden lebih dari dua tahun yang artinya jarak kehamilan ini seharusnya tidak berisiko terkena anemia. Namun pada penelitian Sari dan Romlah, 2019 menyebutkan bahwa selain jarak kehamilan ada beberapa faktor lain yang mempengaruhi anemia pada ibu hamil seperti paritas, asupan zat besi dan juga umur.

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Kehamilan**

<b>Kategori Usia Kehamilan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Trimester 1	2	16.7
Trimester 2	7	38.9
Trimester 3	8	44.4
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Data Primer, 2023

Pada penelitian ini usia kehamilan yang mengalami anemia sebagian besar adalah di trimester 3 sebanyak 8 responden (44.4%), trimester 2 sebanyak 7 responden (38.9%) dan yang paling sedikit trimester 1 sebanyak 2 responden (16.7%). Kebutuhan zat gizi seiring dengan bertambahnya usia kehamilan akan terus meningkat. Menurut penelitian Widayati & Aisah, 2021 adanya penurunan kadar Hb disebabkan karena kekurangan zat besi yang banyak terdapat pada sayur dan buah-buahan serta kurangnya gizi yang dikonsumsi.

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan**

<b>Kategori Pendidikan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SD/SMP	6	33.3
SMA	5	27.8
D3/S1	7	38.9
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Data Primer, 2023

Pendidikan ibu hamil sebagian besar D3/S1 sebanyak 7 responden (38.9%), SMA sebanyak 5 responden (27.8%) sedangkan untuk pendidikan SD/SMP sebanyak 6 responden (33.3%). Menurut teori Lawrence Green bahwa faktor Pendidikan berpengaruh besar terhadap kesehatan. Pendidikan merupakan salah satu faktor pendorong seorang individu untuk lebih peduli terhadap kesehatan diri. Pada penelitian ini ibu hamil anemia dengan Pendidikan dasar dan menengah lebih tinggi yaitu sebesar 61.1%. Menurut penelitian Ennawati, 2019 tingkat pendidikan dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang dalam menerima dan memahami suatu topik. Penerimaan informasi yang diterima seseorang yang berpendidikan tinggi lebih baik dan mudah memahami topik yang diberikan.

**Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan**

<b>Kategori Pekerjaan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
IRT	14	77.8
Wiraswasta	2	11.1
Swasta	2	11.1
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil penelitian ibu hamil yang mengalami anemia menurut pekerjaan tertinggi adalah ibu rumah tangga dengan 14 responden (77.8%). Ibu rumah tangga dapat menimbulkan faktor yang mempengaruhi anemia seperti terlalu fokus mengurus rumah dan keluarga sehingga tidak memperhatikan kesehatan kandungannya. Hal ini sejalan dengan penelitian Malahayati & Purba, 2019 yang menyatakan bahwa ibu yang terlalu sibuk menyelesaikan tugas rumah tangga dan mengurus suami serta pendidikan anak sehingga tidak memperhatikan diri sendiri dan janin yang dikandungnya. Ibu rumah tangga juga tidak membatasi pekerjaan rumah tangga yang dapat menyebabkan kondisi tubuh kelelahan, asupan gizi tidak memadai dan istirahat yang kurang.

**b. Pengetahuan Perencanaan Makanan**

**Tabel 4.7 Pengetahuan Perencanaan Makanan ibu hamil anemia sebelum dan sesudah edukasi menggunakan media *Scrapbook***

	<b>Median</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Standar Deviasi</b>
Pengetahuan Perencanaan Makanan Ibu Hamil sebelum diberi edukasi	67	47	87	11.17
Pengetahuan Perencanaan Makanan ibu hamil sesudah diberikan edukasi	87	80	100	6.355

Sumber: Data Primer, 2023

Interpretasi data menunjukkan bahwa nilai minimum pengetahuan mengenai perencanaan makanan pada responden sebelum diberikan edukasi gizi menggunakan media *Scrapbook* sebesar 47 dan nilai maksimum 87. Nilai minimum responden setelah diberi edukasi gizi menggunakan media *Scrapbook* sebesar 80 dan nilai maksimum 100.

**Tabel 4.8 Perbedaan pengetahuan perencanaan makanan ibu hamil anemia sebelum dan sesudah edukasi menggunakan media**

*Scrapbook*

		n	Mean Rank	Sum of Ranks	Shapiro-Wilk
Pengetahuan Perencanaan Makanan Ibu Hamil sebelum diberi edukasi	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	0.00	0.00	0.001
	Positive Ranks	14 <sup>b</sup>	7.50	105.00	
Pengetahuan Perencanaan Makanan ibu hamil sesudah diberikan edukasi	Ties	4 <sup>c</sup>			0.000
	Total	18			

Sumber: Data Primer, 2023

Interpretasi data pada tabel diatas pada bagian negative ranks 0<sup>a</sup> menunjukkan bahwa tidak ada penurunan pengetahuan perencanaan makanan setelah diberikan edukasi. Pada bagian positive ranks terdapat 14<sup>b</sup> ibu hamil pada saat *pre test* masuk ke kategori cukup dan kurang namun setelah diberikan edukasi 14 ibu hamil masuk ke dalam kategori baik. Pada nilai ties menunjukkan nilai 4 yang artinya ada 4 responden yang memang di *pre test* hasilnya sudah baik dan di *post test* tetap mempertahankan kategori baik. Uji normalitas menggunakan

*Shapiro-wilk* menunjukkan bahwa hasil Sig. <0.05 maka data tersebut tidak terdistribusi normal.

**Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan**

**Perencanaan Makanan**

Tingkat Pengetahuan Perencanaan Makanan	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Kurang	3	16.7	0	0
Cukup	11	61.1	0	0
Baik	4	22.2	18	100
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai *pre test* dan *post test* terdapat pengaruh yang signifikan. Distribusi frekuensi terbanyak saat *pre test* terdapat dikategori cukup yaitu dengan 11 responden (61.1%), kategori kurang sebanyak 3 responden (16.7%) dan kategori baik sebanyak 4 responden (22.2%), setelah dilakukan edukasi terjadi perubahan skor pengetahuan mengenai perencanaan makanan yang dimana semua responden sudah termasuk kedalam kategori baik 100%.

c. Tingkat Konsumsi

1) Energi

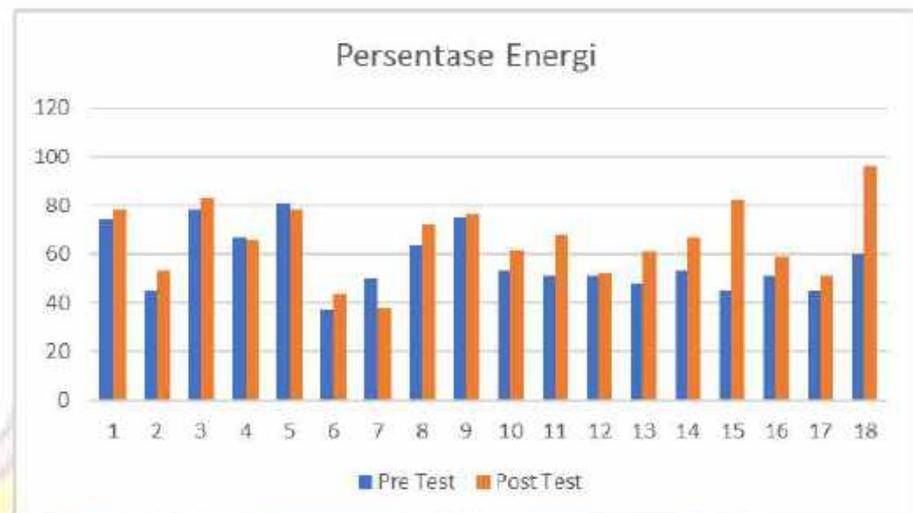
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Rata-rata

Tingkat Konsumsi Energi

Asupan Energi	Pre Test		Post Test	
	n	%	n	%
Defisit tingkat berat	14	77.8	11	61.1
Defisit tingkat sedang	3	16.7	4	22.2
Defisit tingkat ringan	1	5.6	2	11.1
Normal	0	0	1	5.6
Lebih	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel diketahui bahwa sebagian tingkat konsumsi energi pada saat *pretest* dan *post test* terdapat peningkatan. Saat *pre test* defisit tingkat berat 14 responden (7.8%), defisit tingkat sedang 3 responden (16.7%) dan defisit tingkat ringan 1 responden (5.6%). Kemudian pada *post test* terdapat perbedaan hasil defisit tingkat berat 11 responden (61.1%), defisit tingkat sedang 4 responden (22.2%), defisit tingkat ringan 2 responden (11.1%) dan normal 1 responden (5.6%)



Gambar 4.1 Tingkat Konsumsi Energi Individu

Berdasarkan grafik diatas sebagian besar tingkat konsumsi energi pada ibu hamil anemia mengalami peningkatan. Sebanyak 15 responden mengalami peningkatan tingkat konsumsi energi (83.3%) dan sebanyak 3 responden mengalami penurunan tingkat konsumsi energi (16.7%).

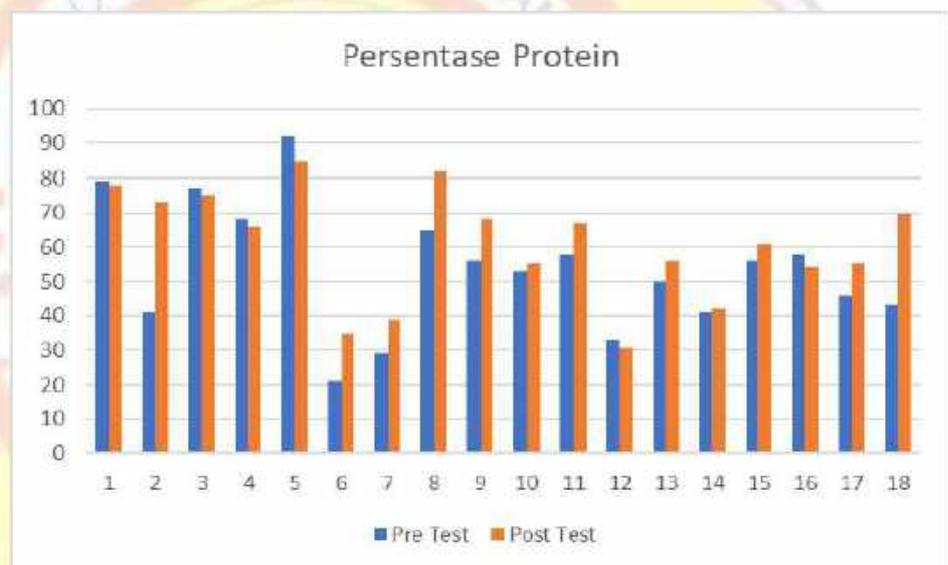
## 2) Protein

Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Rata-rata Tingkat Konsumsi Protein

Asupan Protein	Pre Test		Post Test	
	n	%	n	%
Defisit tingkat berat	15	83.3	12	66.7
Defisit tingkat sedang	2	11.7	4	22.2
Defisit tingkat ringan	0	0	2	11.1
Normal	1	5.6	0	0
Lebih	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel diketahui bahwa ibu hamil anemia mempunyai rata-rata tingkat konsumsi protein pada *pre test* dengan kategori defisit tingkat berat sebanyak 15 responden (83.3%) dan 73 sebagian kecil mengalami defisit tingkat sedang sebanyak 3 responden (11.7%) serta normal sebanyak 1 responden (5.6%). Pada *post test* terjadi perbedaan yaitu defisit tingkat berat 12 responden (66.7%), defisit tingkat sedang 4 responden (22.2%) dan defisit tingkat ringan 2 responden (11.1%).



Gambar 4.2 Tingkat Konsumsi Protein Individu

Berdasarkan grafik diatas sebagian besar tingkat konsumsi protein pada ibu hamil anemia mengalami peningkatan. Sebanyak 12 responden mengalami peningkatan tingkat konsumsi protein (66.7%) dan sebanyak 6 responden mengalami penurunan tingkat konsumsi protein (33.3%).

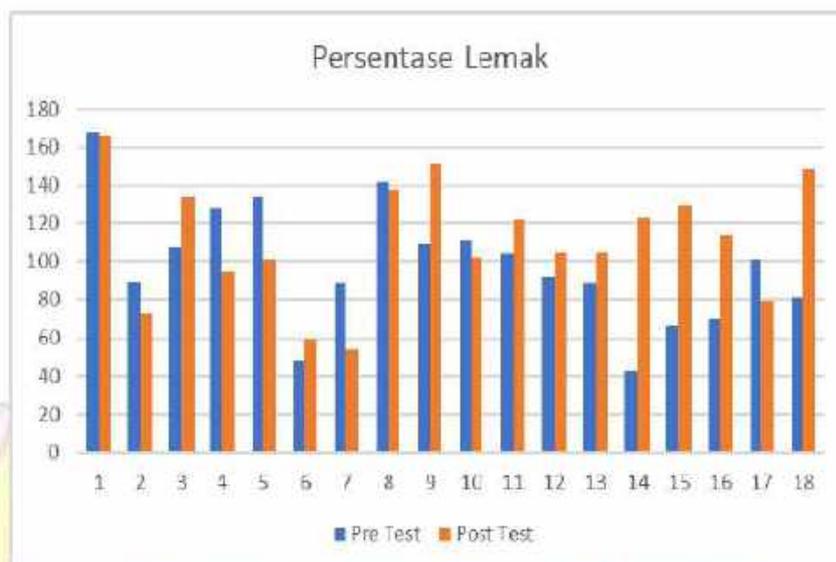
### 3) Lemak

**Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Rata-rata Tingkat Konsumsi Lemak**

Asupan Lemak	<i>Pre Test</i>		<i>Post Test</i>	
	n	%	n	%
Defisit tingkat berat	4	22.2	2	11.1
Defisit tingkat sedang	1	5.6	2	11.1
Defisit tingkat ringan	4	22.2	0	0
Normal	5	27.8	6	33.3
Lebih	4	22.2	8	44.4
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa sebagian besar tingkat konsumsi lemak saat *pre test* normal yaitu sebanyak 5 responden (27.8%) , kemudian sebanyak 4 responden lebih dan defisit tingkat berat serta ringan (22.2%) dan sebagian kecil mengalami defisit tingkat sedang 1 responden (5.6%). Kemudian saat *post test* Sebagian besar tingkat konsumsi lemak pada ibu hamil lebih yaitu 8 responden (44.4%), normal 6 responden (33.3%) serta defisit tingkat berat dan sedang sebanyak 2 responden (11.1%)



Gambar 4.3 Tingkat Konsumsi Lemak Individu

Berdasarkan grafik diatas sebagian besar tingkat konsumsi lemak mengalami peningkatan. Sebanyak 10 responden mengalami peningkatan tingkat konsumsi lemak (55.6%) dan sebanyak 8 responden mengalami penurunan tingkat konsumsi lemak (44.4%).

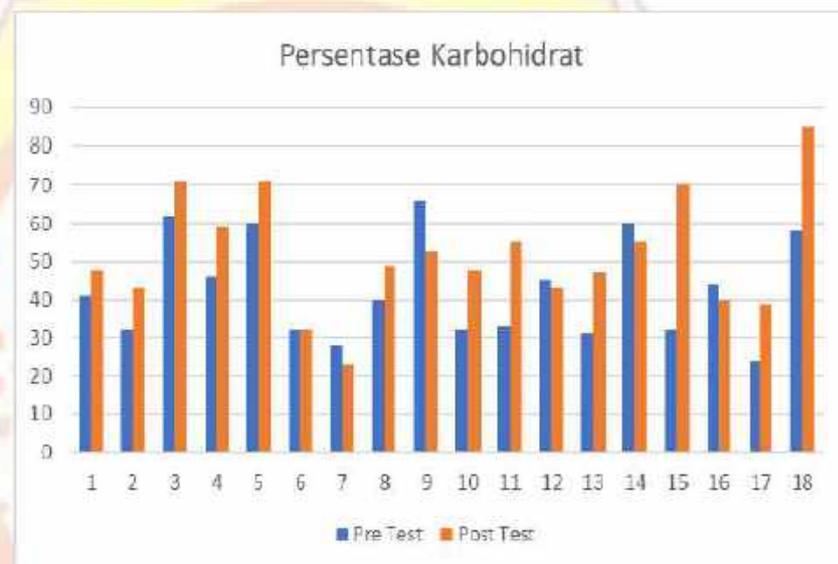
#### 4) Karbohidrat

Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Rata-rata Tingkat Konsumsi Karbohidrat

Asupan Karbohidrat	Pre Test		Post Test	
	n	%	n	%
Defisit tingkat berat	18	100.0	14	77.8
Defisit tingkat sedang	0	0	3	16.7
Defisit tingkat ringan	0	0	1	5.6
Normal	0	0	0	0
Lebih	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa tingkat konsumsi karbohidrat pada ibu hamil anemia *pre test* sebagian besar defisit tingkat berat yaitu sebanyak 18 responden (100.0%) kemudian saat *post test* terdapat perbedaan defisit tingkat berat sebanyak 14 responden (77.8%), defisit tingkat sedang sebanyak 3 responden (16.7%) dan defisit tingkat ringan sebanyak 1 responden (5.6%)



Gambar 4.4 Tingkat Konsumsi Karbohidrat Individu

Berdasarkan grafik diatas sebagian besar tingkat konsumsi karbohidrat mengalami peningkatan. Sebanyak 12 responden mengalami peningkatan tingkat konsumsi karbohidrat (66.7%) dan sebanyak 6 responden mengalami penurunan tingkat konsumsi karbohidrat (33.3%).

### 3. Analisis Bivariat

#### a. Pengetahuan Perencanaan Makanan

**Tabel 4.14 Perbedaan rata-rata pengetahuan perencanaan makanan ibu hamil anemia sebelum dan sesudah diberikan edukasi menggunakan media *Scrapbook***

Variabel	Mean $\pm$ Std. Deviasi		P value
	Sebelum	Sesudah	
Pengetahuan Perencanaan Makanan	66.78 $\pm$ 11.170	87.5 $\pm$ 6.355	0.000

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil uji Analisa *Wilcoxon* pada skor pengetahuan perencanaan makanan *pre test* dan *post test* menunjukkan nilai  $p = 0.000 (<0.05)$   $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak yang artinya ada pengaruh pemberian edukasi gizi menggunakan media *scrapbook* terhadap pengetahuan yang signifikan pada saat *pre test* dan *post test*. Pemberian edukasi menggunakan media *scrapbook* mengenai ibu hamil anemia merupakan kebutuhan dasar yang diperlukan ibu hamil untuk membentuk tindakan seseorang. Pada penelitian ini sasaran yang diberi edukasi menggunakan media *scrapbook* adalah ibu hamil dengan masalah anemia dan diharapkan setelah adanya perbedaan yang signifikan ibu hamil dapat mengetahui kondisinya serta dapat mencegah dan mengatasi anemia dengan perencanaan makanan yang sesuai dengan kondisi kehamilan.

Menurut Donsu, 2017 pengetahuan memegang peranan signifikan dalam membentuk perilaku yang terbuka. Pengetahuan melibatkan rasa ingin tahu yang muncul melalui penggunaan indera, terutama penglihatan dan pendengaran, terhadap objek tertentu. Temuan dari penelitian ini sejalan dengan hasil studi yang dilakukan oleh Suhartatik, dkk. (2019), yang mengindikasikan bahwa ada korelasi antara tingkat pengetahuan dan kejadian anemia pada ibu hamil.

**b. Tingkat Konsumsi**

**Tabel 4.15 Analisis pengaruh rata-rata tingkat konsumsi terhadap ibu hamil anemia di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru**

Tingkat Konsumsi	Mean ± Std. Deviasi		p value
	Pre Test	Post Test	
Energi	57.11 ± 13.038	65.89 ± 14.994	0.131
Protein	53.67 ± 18.227	60.67 ± 16.092	0.257
Lemak	98.56 ± 31.964	111.1 ± 31.355	0.114
Karbohidrat	42.56 ± 13.351	51.72 ± 15.308	0.059

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel di atas bahwa hasil uji Wilcoxon mengenai tingkat konsumsi menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Hasil statistik dari 4 zat gizi makro  $>0.05$  yang berarti tidak ada pengaruh yang signifikan edukasi gizi menggunakan media *scrapbook*

terhadap tingkat konsumsi ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru.

Hasil statistika diatas menunjukkan bahwa tidak adanya pengaruh tetapi terjadi peningkatan rata-rata tingkat konsumsi seperti energi 57.1% menjadi 65.8% (meningkat 8.7%), protein 53.7% menjadi 60.7% (meningkat 7%), lemak 98.5% menjadi 111% (meningkat 12%) dan karbohidrat 42.6% mejadi 51.7% (9,1%). Meskipun demikian peningkatan tingkat konsumsi energi, protein dan karbohidrat masih dalam kategori kurang jika dibandingkan dengan kebutuhan gizi ibu hamil.

## **B. Pembahasan**

### **1. Pengaruh Edukasi Gizi menggunakan media *Scrapbook* Terhadap Pengetahuan Perencanaan Makanan Pada Ibu Hamil dengan Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata sebelum diberikan edukasi 66.7% yang berarti cukup kemudian setelah diberikan edukasi menggunakan media *Scrapbook* pengetahuan mengenai perencanaan makanan ibu hamil meningkat dengan rata-rata 87.5% yang berarti terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 20.8%. Hasil uji analisis nonparametrik menggunakan uji *Wilcoxon* didapatkan hasil  $0.00 < 0.05$  yang artinya edukasi menggunakan media *Scrapbook* berpengaruh terhadap

peningkatan pengetahuan ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru.

Penelitian ini mendukung konsep yang menyatakan bahwa tindakan pencegahan dalam mengatasi anemia pada ibu hamil melibatkan usaha untuk menjaga kesehatan ibu dan janin melalui pola makan yang bergizi. Oleh karena itu, pengetahuan yang dimiliki oleh ibu hamil mengenai aspek ini menjadi sangat penting. Sesuai dengan pandangan Damani (2019), ada beberapa faktor yang berperan dalam tingginya kasus anemia pada ibu hamil, seperti kurangnya pemahaman tentang anemia, ketidaktahuan akan tanda dan gejala anemia, serta kurangnya kesadaran mengenai dampak yang bisa timbul jika anemia terus berlanjut selama masa kehamilan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sarah, 2022 yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh bermakna pemberian konseling gizi menggunakan media *scrapbook* terhadap peningkatan pengetahuan remaja tentang Kekurangan Energi Kronis dengan *p value* = 0,000. Tujuan pemberian edukasi adalah untuk meningkatkan pengetahuan pada ibu hamil tentang penanganan anemia, dengan meningkatnya pengetahuan secara sadar ibu hamil melakukan pencegahan dan penanganan anemia.

Pernyataan ini diperkuat oleh penelitian dari Octaviana & Indrasari, 2021 yang menyatakan bahwa pencegahan dan penanganan anemia pada ibu hamil dengan melakukan penyampaian informasi yang penting untuk

meningkatkan pengetahuan ibu hamil dalam upaya berperilaku sehat sehingga anemia dapat dicegah sedini mungkin dan bila sudah terjadi maka anemia dapat segera ditangani.

Pengetahuan adalah hasil dari individu mengamati suatu objek melalui indra penglihatan dan pendengaran (Notoatmodjo, 2012). Pemberian edukasi berupa informasi mengenai bahaya dan pencegahan anemia, bila ibu hamil dapat memahami mengenai anemia maka perilaku kesehatan juga akan meningkat sehingga dapat terhindar dari risiko terjadinya anemia selama kehamilan (Fadli & Fatmawati, 2020). Terdapat berbagai faktor yang bisa mempengaruhi tingkat pengetahuan tentang anemia pada masa kehamilan, seperti tingkat pendidikan, lokasi tempat tinggal, status memiliki keluarga inti, serta riwayat anemia pada masa sebelumnya. Semua faktor ini dapat memengaruhi pemahaman dan kesadaran mengenai pencegahan anemia selama periode kehamilan (Fadli & Fatmawati, 2020). Faktor pendidikan tinggi dapat memberikan respon yang lebih rasional terhadap informasi yang diterima dan akan berpikir tentang perkembangan informasi yang didapatkan (Damayanti & Sofyan, 2022). Sejalan dengan penelitian tersebut pada penelitian ini sebagian besar responden termasuk kedalam kategori pendidikan tinggi (SMA/S1) sehingga dalam proses penyampaian edukasi responden mudah memahami materi yang diberikan.

Media pendidikan kesehatan adalah alat yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan bahan ajar. Media bisa disebut juga sebagai alat bantu

karena berfungsi untuk membantu dan memperagakan sesuatu pada proses pendidikan atau edukasi. Alat bantu adalah alat yang digunakan sebagai media untuk memperjelas materi yang diterima oleh responden. Media yang digunakan dalam proses edukasi mempunyai syarat dan ketentuan diantaranya harus menarik, disesuaikan dengan sasaran, mudah ditangkap, jelas, singkat dan sesuai dengan pesan yang disampaikan (Munayarokh, et., al., 2022). Pada penelitian ini menggunakan alat bantu berupa media *scrapbook* dengan rincian ukuran 25 cm x 17,5 cm disajikan dengan gambar dan kalimat yang padat agar tidak memberatkan pembaca dalam memahaminya. Media ini dipilih sebagai alat bantu edukasi karena memiliki daya tarik dari segi warna dan di beberapa halaman terdapat bagian yang harus ditarik sehingga responden tertarik dan diharapkan dapat mengingat hal tersebut.

Hal ini sejalan dengan penelitian dari Nasiatul, et., al, 2018 yang menyatakan bahwa edukasi gizi ibu hamil memiliki dampak positif bagi ibu hamil yaitu dengan dibuktikannya hasil dari *pre test* (*mean* = 71,2) dan *post test* (*mean* = 89,5) mengalami peningkatan sehingga ibu hamil mendapatkan beberapa ilmu mengenai edukasi terkait. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Khairun Nisa, 2023 Memberikan informasi tentang kepentingan nutrisi kepada ibu hamil memiliki efek positif, yang mengakibatkan pemahaman serta kemampuan ibu hamil dalam menerapkan pentingnya asupan gizi yang seimbang selama masa kehamilan.

Media *scrapbook* saat ini lebih sering digunakan kepada anak-anak dan remaja karena dapat dijadikan sebagai terapi dan juga sebagai seni tempel menempel. Sejalan dengan penelitian dari S.R. Park dan Y.J.Cha ditahun 2023 yang meneliti mengenai terapi psikologi berbasis keluarga dengan menggunakan media *Scrapbook* dan penelitian dari Snyder., *et., al* 2021 dengan melakukan penelitian kepada anak di poli pediatrik dengan pendekatan seni rupa (membuat media *scrapbook*). Oleh karena itu, peneliti menggunakan *Scrapbook* karena saat ini masih jarang yang menggunakan media tersebut kepada ibu hamil.

Media *scrapbook* menjadi faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan pengetahuan pada penelitian ini. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Abdi, 2020 yang menyatakan bahwa faktor sumber informasi berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan masyarakat dengan *p value* = 0,000, dalam penelitian ini sumber informasi yang dimaksud adalah edukasi gizi dengan menggunakan media *scrapbook*.

## **2. Pengaruh Edukasi Gizi menggunakan media *Scrapbook* Terhadap Tingkat Konsumsi Ibu Hamil dengan Anemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru**

Berdasarkan hasil uji statistik nonparametrik menunjukkan tidak ada pengaruh yang bermakna edukasi gizi menggunakan media *scrapbook*

terhadap tingkat konsumsi energi, protein, lemak dan karbohidrat pada ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru. Hasil uji statistik nonparametrik tingkat konsumsi energi yaitu  $0.131 > 0.05$ , tingkat konsumsi protein  $0.257 > 0.05$ , tingkat konsumsi lemak  $0.114 > 0.05$  dan tingkat konsumsi karbohidrat  $0.59 > 0.05$ .

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Yadlin dan Nadimin, 2022 yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan asupan zat gizi ibu hamil antara sebelum dan sesudah diberikan konseling gizi dengan hasil uji statistik energi ( $p = 0,0514$ ), protein ( $p = 0,611$ ), karbohidrat ( $p = 0,098$ ) dan lemak ( $p = 0,327$ ). Pendidikan gizi melalui penyuluhan, edukasi maupun konseling gizi dapat meningkatkan pengetahuan serta perilaku responden. Pelaksanaan konseling gizi dalam penelitian tersebut hanya dua minggu sehingga belum dapat memenuhi asupan zat gizi yang diperlukan.

Sejalan dengan penelitian ini bahwa hasil tingkat konsumsi energi, protein dan karbohidrat seluruh responden besar defisit tingkat berat dan sedang. Hal ini berkaitan dengan kurangnya kesadaran ibu hamil anemia mengenai makanan yang dikonsumsi sehari-hari dan jangka waktu intervensi yang singkat. Pelaksanaan penelitian ini hanya satu minggu sehingga belum dapat melihat perubahan yang signifikan dari segi perbaikan tingkat konsumsi ibu hamil anemia.

Penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini adalah dari Ayuningtiar, *et. al.*, 2019 dengan hasil uji statistik energi  $p = 0.147$ , protein

$p= 0.494$ , lemak  $p= 0.712$  dan karbohidrat  $p= 0,126$  yang menunjukkan tidak ada pengaruh bermakna pendidikan gizi terhadap asupan makan sisa di sekolah dasar, tetapi terjadi perubahan dari segi rata-rata asupan sebelum diberikan pendidikan gizi yaitu rata-rata kecukupan energi 66,4% menjadi 69,4%, protein 82,7% menjadi 86,3%, lemak 74,4% menjadi 72,2% dan karbohidrat 62,2% mejadi 68,7%.

Pada penelitian ini secara statistik menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan edukasi gizi menggunakan media *scrapbook* terhadap tingkat konsumsi ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru, namun dilihat dari angka hasil *recall* terjadi peningkatan tingkat konsumsi energi (8,7%), protein (7%), lemak (12%) dan karbohidrat (9,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian dari Ginting Martinus., *et., al* 2021 yang menyatakan bahwa edukasi gizi dengan pedoman gizi seimbang berbasis pangan lokal dapat meningkatkan asupan zat gizi makro energi (11,4%), lemak (9,87%), protein (9,25%) dan karbohidrat (4,84%).

Edukasi gizi untuk melihat perubahan tingkat konsumsi tidak efisien jika hanya dilakukan sekali, namun harus dengan berulang kali. Pada penelitian ini edukasi gizi hanya dilakukan sekali dan waktu intervensi selama seminggu. Hasil dari tingkat konsumsi menunjukkan adanya peningkatan tetapi peneliti tidak dapat melihat perubahan tingkat konsumsi yang signifikan. Pada penelitian Nurcahyani, *et., al.*, 2020 dilakukan dua

kali edukasi dengan 4 kali *recall* 24 jam sehingga pada penelitian tersebut terdapat pengaruh edukasi gizi terhadap peningkatan energi dan protein. *Food Recall* dibagi atas 4 kali yaitu sebelum edukasi (FR 1 dan FR2 dilakukan selama 2 hari berurut sebelum edukasi atau 2 x24 jam) dan setelah edukasi (FR 3 sehari setelah diberikan edukasi selama 2 x 24 jam dan FR4 dilakukan 1 minggu setelah edukasi yaitu 2 x 24 jam)

Pada penelitian ini tingkat konsumsi energi pada ibu hamil mengalami peningkatan tetapi masih dalam kategori defisit, hal ini juga dapat menjadi salah satu faktor terjadinya anemia pada ibu hamil. Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan temuan yang diungkapkan oleh Setyandari pada tahun 2017, di mana dikemukakan bahwa defisit konsumsi energi bisa menjadi penyebab anemia. Fenomena ini terjadi karena protein yang seharusnya digunakan untuk proses pembentukan sel darah merah kemudian digunakan untuk menghasilkan energi atau menghasilkan glukosa. Penggunaan protein untuk tujuan energi ini bisa menyebabkan ketidakseimbangan dalam tubuh. Kurangnya keseimbangan dalam asupan energi dapat mengakibatkan berkurangnya asupan zat besi dan menurunkan efisiensi penyerapan zat besi. Mariana, *et. al*, 2018 telah mengungkapkan bahwa kurangnya pemenuhan kebutuhan zat gizi selama masa kehamilan disebabkan oleh sejumlah faktor. Termasuk di antaranya adalah jenis makanan yang tidak memadai untuk mencapai keseimbangan gizi ibu hamil, kebiasaan ibu hamil yang melewatkan sarapan, mengonsumsi

makanan secara tergesa-gesa, makan dalam porsi yang terlalu kecil, konsumsi protein yang terbatas, asupan gula dan minyak yang berlebihan, kurangnya konsumsi camilan, dan kecenderungan untuk sering mengonsumsi makanan cepat saji.

Pada masa kehamilan protein merupakan salah satu zat gizi makro yang perlu diperhatikan. Selama kehamilan, kebutuhan tambahan akan protein diperlukan untuk mendukung proses pembentukan sel-sel penting bagi kesehatan ibu dan pertumbuhan bayi. Tugas protein yaitu sebagai transport zat besi dalam bentuk transferrin (Setyawati & Syauqy, 2014). Pada penelitian ini diketahui bahwa tingkat konsumsi protein pada masa kehamilan rendah dikarenakan dengan kondisi mual dan tidak nafsu makan selama kehamilan. Kekurangan asupan protein juga akan berdampak pada kekurangan vitamin B kompleks karena beberapa vitamin B terdapat di dalam bahan makanan yang mengandung protein. Sejalan dengan penelitian Kusudaryati & Parananingrum, 2018 dari bahwa tidak adanya hubungan asupan protein (*p value* 0,515) dengan anemia dapat disebabkan oleh faktor lain seperti asupan zat besi yang berperan dalam pembentukan sel darah merah.

Pada penelitian ini sebagian besar pendidikan ibu adalah SMA/Sl dimana termasuk ke dalam kategori pendidikan tingkat tinggi, tetapi pendidikan yang tinggi tidak dapat membuat ibu memperbaiki pola konsumsinya. Sejalan dengan penelitian ini menurut Bakhtiar, *et. al.*, 2020

seseorang yang mempunyai pengetahuan yang baik, belum tentu memiliki pola konsumsi yang baik terhadap sayur dan buah.

Pendidikan dan pekerjaan dapat menjadi faktor pendukung dalam terpenuhinya kebutuhan gizi pada ibu hamil. Namun, kedua faktor ini juga dapat menjadi penghambat karena sebenarnya bergantung kepada ibu sendiri, jika ibu berpendidikan tinggi dalam mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki maka tingkat konsumsi ibu hamil dapat membaik. Sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa faktor pendukung dalam pengaplikasian pengetahuan yaitu pendidikan dan pekerjaan, karena jika ibu berpendidikan tinggi dan pekerjaannya baik maka dapat mendukung pemberian ASI Eksklusif dengan baik (Farida, *et. al.*, 2022).

Upaya penanganan anemia pada ibu hamil menurut Farida, 2019 langkah-langkah dalam mengatasi anemia pada ibu hamil termasuk dalam mengadopsi pola makan yang kaya zat besi, meningkatkan konsumsi sayuran berdaun hijau gelap dan buah-buahan, serta mengintegrasikan makanan yang memfasilitasi penyerapan zat besi seperti vitamin C, misalnya jus jeruk. Disarankan juga untuk menghindari minuman seperti teh dan kopi yang dapat mengganggu penyerapan zat besi. Sejalan dengan penelitian dari Nurwijayanti, *et. al* 2021 yang menyatakan bahwa pola makan pada ibu hamil akan membantu proses penyerapan zat besi di dalam tubuh sehingga pemenuhan gizi yang cukup dan beragam diperlukan serta dapat mengurangi risiko terkena anemia.

### C. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa terdapat keterbatasan dalam studi ini akibat kendala yang timbul selama proses pengumpulan data. Adanya keterbatasan yang dialami peneliti adalah data ibu hamil yang mengalami anemia di puskesmas Harapan Baru pada saat penelitian terdapat keterbatasan sampel sehingga peneliti melakukan pengambilan data di Bidan Praktik Mandiri untuk menambah jumlah sampel, tetapi sampai akhir penelitian sampel yang dibutuhkan tetap tidak terpenuhi. Hal ini menyebabkan tidak terpenuhinya kaidah *purposive sampling*.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

1. Sebagian besar tingkat pengetahuan perencanaan makanan responden ibu hamil dengan anemia meningkat setelah diberikan edukasi gizi menggunakan media *scrapbook* yaitu sebanyak 14 responden (77,8%) dan sebanyak 4 responden tetap dikategori baik dari *pre test* maupun *post test* (22,2%).
2. Sebagian besar tingkat konsumsi ibu hamil anemia sebelum diberikan edukasi defisit tingkat berat baik dari segi energi, protein dan karbohidrat. Namun tingkat konsumsi lemak sebagian besar lebih. Setelah diberikan edukasi terjadi perubahan kategori tingkat konsumsi walau tidak semua responden
3. Berdasarkan hasil *recall pre test* dan *post test* terdapat peningkatan tingkat konsumsi energi sebesar 8,7%, protein sebesar 7%, lemak sebesar 12% dan sebesar karbohidrat 9,1%.
4. Ada pengaruh edukasi gizi menggunakan media *scrapbook* terhadap pengetahuan perencanaan makanan ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru dengan *p* value = 0,000 ( $p < 0,05$ )
5. Tidak ada pengaruh edukasi gizi menggunakan media *scrapbook* terhadap tingkat konsumsi ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja Puskesmas

Harapan Baru (energi  $p$  value = 0,131), (protein  $p$  value = 0,257), (lemak  $p$  value = 0,114) dan (karbohidrat  $p$  value = 0,59).

## **B. Saran**

### **1. Bagi Responden**

Bagi responden dianjurkan untuk memperbaiki tingkat konsumsi sehari-hari dengan mengonsumsi makanan yang bergizi dan kurangi lemak jenuh, dan lebih mencari informasi mengenai isu-isu seputar gizi pada masa kehamilan.

### **2. Bagi Institusi Pendidikan**

Diharapkan dapat memberikan gambaran bahwa edukasi gizi menggunakan media *Scrapbook* dapat meningkatkan pengetahuan mengenai perencanaan makanan bagi ibu hamil dan dari segi tingkat konsumsi terjadi perubahan pemilihan bahan makanan yang baik untuk mencegah keluhan dari ibu hamil anemia.

### **3. Bagi Puskesmas**

Diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat pengetahuan mengenai perencanaan makanan dan tingkat konsumsi ibu hamil dengan anemia yang ada di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru

### **4. Bagi peneliti yang akan datang**

Peneliti berikutnya yang berencana menyelidiki topik serupa diharapkan mengadopsi pendekatan serta alat pembelajaran yang berbeda agar dapat memberikan edukasi gizi kepada responden dengan cara yang lebih inovatif

serta edukasi dilakukan berulang dan jangka waktu yang lama untuk mengetahui perubahan tingkat konsumsi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas J, Aman J, Nurunnabi M, Bano S. 2019. The Impact of Social Media on Learning Behavior for Sustainable Education: Evidence of Students from Selected Universities in Pakistan. *Sustainability* 2019, 11, 1683;
- Abdi Prayoga, M., Masyhudi, & Muthiah, N. (2022). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Pencabutan Gigi Di Kota Samarinda. *Mulawarman Dental Journal*, 2(1), 1–10.
- AKG.2019. Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia. Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019.
- Anggraini, N. N., & Anjani, R. D. (2021). Kebutuhan Gizi Ibu Hamil pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 11(1), 42–49.
- Arina, S., Zulaicha, E., & Maliya. (2014). Investigasi Fenomena Anemia Pada Wanita Hamil Karena Pengaruh Kecacingan. *Prosiding Seminar Nasional*, 14, 7.
- Astapani, Harahap Anggriani, A. (2020). Hubungan Cara Konsumsi Tablet Fe Dan Peran Petugas Kesehatan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 1(1), 69–75.
- Ayuningtiar, Sudja, A., Aminah, M., Rahmat, M., Faiqotunnisa, F., & Haidhar, M. H. (2019). Pendidikan Gizi terhadap Pengetahuan dan Asupan pada Siswa Kurus Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Kesehatan*, 11(2), 102–111.
- Azizah, A., & Adriani, M. (2018). Tingkat Kecukupan Energi Protein Pada Ibu Hamil Trimester Pertama Dan Kejadian Kekurangan Energi Kronis. *Media Gizi Indonesia*, 12(1), 21.
- Bauw, N. R., & K, A. C. (2017). Hubungan Asupan Mikronutrien Dengan Jenis Anemia Pada Ibu Hamil. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 6(2), 993–1000.
- Bakhtiar, A., Afwihi, M. R., & Sudibyoy, R. P. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Konsumsi Buah dan Sayur Bagi Mahasiswa Program Studi Agribisnis Universitas Muhammadiyah Malang. *Journal of Agribusiness Science*, 3(2), 105–111.
- Briawan, galih, D. (2016). *Calcium intake and calcium adequacy among pregnant*

women in Jember regency. *Jurnal MKMI*, 12(4), 261–268.

- Damanik, S. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Anemia Pada Ibu Hamil Trimester II. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan: Wawasan Kesehatan*, 5(2), 232–239.
- Damayanti, M., & Sofyan, O. (2022). Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat di Dusun Sumberan Sedayu Bantul Tentang Pencegahan Covid-19 Bulan Januari 2021. *Majalah Farmaseutik*, 18(2), 220–226.
- Darwanti, J., & Ari Antini. (2012). Kontribusi Asam Folat Dan Kadar Haemoglobin Pada Ibu Hamil Terhadap Pertumbuhan Otak Janin Di Kabupaten Karawang Tahun 2011. *Kesehat Reproduksi*, 3(2), 82–90.
- Depkes RI, 2007. Pedoman Strategi KIE Keluarga Sadar Gizi (KADARZI). Direktorat Jendral Bina Kesehatan Masyarakat. Direktorat Bina Gizi Masyarakat. Jakarta.
- Dinkes Kota Samarinda. Salinan 10 Penyakit tertinggi di Kota Samarinda 2021: Dinas Kesehatan Samarinda; 2022
- Dinkes Kota Samarinda. Data Ibu Hamil Anemia dan KEK di kota Samarinda tahun 2021. Dinas Kesehatan Kota, Samarinda
- Dinkes Provinsi. Sebaran Ibu Hamil Anemia di Provinsi Kalimantan Timur dari tahun 2017-2021. Dinas Kesehatan Provinsi, Kalimantan Timur
- Donsu, Jenita. (2017). Psikologi Keperawatan. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Edison, E. (2019). The Relationship of Education Level with the Incidence of Anemia in Pregnant Women. *JKFT Journal*, 4(2), 65–71.
- Ermawati, E. 2019. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Jurnal JKFT Universitas Muhammadiyah Tanggerang*, 4(2): 65-71.
- Fadli, F., & Fatmawati, F. (2020). Analisis faktor penyebab kejadian anemia pada ibu hamil. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 15(2), 137–146.
- Farida, F., Fitriani, R. K., Nafisah, M., & Indawati, R. (2022). Hubungan Pendidikan dan Pekerjaan Ibu Terhadap Pemberian Asi Eksklusif di Desa Pelem, Kecamatan Purwosari, Kabupaten Bojonegoro. *Media Gizi Kesmas*, 11(1), 166–173.

- Farida, L. N. 2019. Penanganan Anemia Pada Ibu Hamil dengan Pemberian Edukasi dan Suplementasi Tablet Besi. *JIKO (Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi)*. Vol. 3 No. 2
- Fifiantyas Amalia, S.A. Nugraheni, A. K. (2018). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Praktik Calon Ibu Dalam Pencegahan Kurang Energi Kronik ibu hamil. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(5), 370–377.
- Ginting, M., Mustafa, A., & Jaladri, I. (2021). Pedoman Gizi Seimbang Berbasis Pangan Lokal Terhadap Pengetahuan, Asupan Dan Status Gizi Ibu Hamil. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 6(2), 104.
- Gustirini, R. (2019). Calcium Supplementation In Pregnant Women To Reduce Preeclampsia Incidence In Developing Countries. *Jurnal Kebidanan*, 8(2), 151–160.
- Green, Lawrence, 1980. *Health Education: A Diagnosis Approach*, The John Hopkins University, Mayfield Publishing Co.
- Hanafie Das, S. W., Halik, A., Ahdar, & Iman, B. (2022). Prenatal Education Process Based on Local Wisdom in Indonesia. *Education Research International*, 2022.
- Handayani, L. T. (2018). Kajian Etik Penelitian Dalam Bidang Kesehatan Dengan Melibatkan Manusia Sebagai Subyek. *The Indonesian Journal of Health Science*, 10(1), 47–54.
- Hani Nurul., et., al. (2018). Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil dengan Kejadian Perdarahan Postpartum di RSUD Ambarawa. Universitas Ngudi Waluyo
- Hidayanti, L., & Rahfiludin, M. Z. (2020). Dampak Anemi Defisiensi Besi pada Kehamilan : a Literature Review. *Gaster*, 18(1), 50.
- Imelda, I. (2018). Karakteristik dan Pola Konsumsi Pangan Rumah Tangga Masyarakat Kota Pontianak. *ETHOS (Jurnal Penelitian Dan Pengabdian)*, 6(2), 250–259.
- Indriani, I. (2019). Hubungan Paritas Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Gunungsari. *Prima : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 5(1), 60–67.
- I Wayan. (2017). Responsi Anemia Defisiensi Besi. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

- Izzaty, R. E., Astuti, B., & Cholimah, N. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Sangkrah Surakarta. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.
- Kementerian Kesehatan RI. 2020. Pedoman Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) Bagi Ibu Hamil Pada Masa Pandemi Covid-19. Direktorat Gizi Masyarakat dan Direktorat Jendral Kesehatan Masyarakat
- Kusudaryati, D. P. D., & Prananingrum, R. (2018). Hubungan Asupan Protein Dan Status Gizi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Anemia. *Profesi (Profesional Islam) : Media Publikasi Penelitian*, 16(1), 47.
- Lubis, Z. (2011). Vitamin B12: Metabolisme Dan Fungsinya Dalam Tubuh. *Vitamin B12: Metabolisme Dan Fungsinya Dalam Tubuh*, 10.
- Malahayati, I., & Purba, E. I. br. (2019). Anemia Sedang pada Kehamilan Trimester III. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 10(1), 1–4.
- Mariana, D., Wulandari, D., & Padila, P. (2018). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 1(2), 108–122.
- Mail, E. (2020). Sikap Ibu Hamil Trimester II dan III terhadap Perubahan Fisiologi Selama Kehamilan. *Jurnal Kebidanan*, 9(2), 83–89.
- Makronutrien pada Ibu Hamil, K., Kesehatan Manarang, J., Abadi, E., Ayu Rizka Putri Program Studi, L. S., & Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karya Kesehatan Kendari, G. (2020). *Volume 6, Nomor 2, Desember 2020* Konsumsi Makronutrien Pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik (KEK) Di Masa Pandemi Covid-19.
- Maghfiroh L, Antonius NWP, & Ema R. (2017). Pengaruh Pemberian Edukasi Menggunakan Buku Saku Bergambar Dan Berbahasa Madura Terhadap Tingkat Pengetahuan Penderita Dan Pengawas Menelan Obat Tuberkulosis Paru. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 5(3), 420–424.
- Mahisa, Y. H. (2020). Hubungan Jarak Kelahiran Dan Tingkat Pendidikan Dengan Tingkat Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pada Balita Stunting (Studi Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Desa Cumedak, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember). *Skripsi*.

- Mariza, A. (2016). Hubungan Pendidikan Dan Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Bps T Yohan Way Halim Bandar Lampung Tahun 2015. *Kesehatan Holistik*, 10(1), 5.
- Medika, E., No, V. O. L., Wirahartari, L. M., Herawati, S., & Wandu, I. N. (2019). Gambaran Indeks Eritrosit Anemia Pada Ibu Hamil Di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2016. *Program Studi Pendidikan Dokter , Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Bagian / SMF Patologi Klinik RSUP Sanglah Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Email : marinaw*. 8(5), 7–10.
- Munayarokh, M., Herawati, T., Idhayanti, R. I., & Nikmawati, N. (2022). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Video Terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Tablet Fe. *Juru Rawat. Jurnal Update Keperawatan*, 2(1), 18–24.
- Nadiya, S., & Fazira, F. (2022). Pengaruh Scrapbook Sebagai Media Konseling Terhadap Pengetahuan Tentang Resiko Kekurangan Energi Kronis ( KEK ) Pada Remaja di SMA Negeri 1 Juli Kabupaten Bireuen *The Influence of Scrapbook As A Medium Counseling Against Knowledge of The Risk Chronic Energy Deficiency ( KEK ) In Adolescents In High School Land Juli 1 Bireuen District*, 8(1), 127–136.
- Nanda, D. D., & Rodiani. (2017). Hubungan Kunjungan Antenatal Care dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Majoriy*, 7(1), 88–93.
- Narasiang, et., al. (2016). Gambaran Pola Konsumsi Makanan Pada Ibu Hamil di Kota Manado. *Jurnal e-Biomedik*, 4(2)
- Notoatmodjo, S., 2012. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta pp 120.
- Notoatmodjo, S., 2018. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta pp 120.
- Notesya Astri A., et.,al. (2018). Analisis Faktor Penyebab Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Kairatu Seram Barat. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(2), 173-181
- Nurchayani, I. D., Suaib, F., & Istejo, I. (2020). Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Peningkatan Asupan Energi dan Protein pada Remaja Putri SMP Al-Ishlah Maros. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 4(1), 100–106.
- Nursalam. 2009. Manajemen Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika

- Nurwijayanti, N., Wahyuningsih, S., & Gusya, W. (2021). Studi Analisis Status Gizi Dan Kepatuhan ANC Terhadap Anemia Pada Ibu Hamil. *Nursing News : Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 5(1), 31–37.
- Octaviana, A., & Indrasari, N. (2021). Paritas, Usia, Dan Jarak Kelahiran Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 7(3), 510–517
- Octaviana, S. P. (2013). Faktor - Faktor yang Berhubungan Dengan Status Gizi Lebih Pada Siswa Sekolah Dasar 05 Kuningan Barat Di Kecamatan Mampang Prapatan Tahun 2013. In *Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah* (p. 135).
- Park, S. R., & Cha, Y. J. (2023). Effects of online group art therapy on psychological distress and quality of life after family bereavement: In COVID-19 pandemic. *Arts in Psychotherapy*, 82(October 2022), 101972.
- Persagi. 2017. Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI). Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Pradanti, C. M. W. M. H. S. K. (2015). Hubungan Asupan Zat Besi (Fe) dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin pada Siswi Kelas VIII SMP Negeri 3 Brebes. *Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang*, 4(1), 24–29.
- Proverawati A. 2019. Anemia dan Anemia Kehamilan. Penerbit: Nuha Medika
- Rahmawati, A., & Wulandari, R. C. L. (2019). Influence of Physical and Psychological of Pregnant Women Toward Health Status of Mother and Baby. *Jurnal Kebidanan*, 9(2), 148–152.
- Rahmawati, N. (2019). Pengaruh Pemberian Edukasi Gizi Melalui Audio Visual Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Pola Makan dalam Upaya Pencegahan Anemia Ibu Hamil Di Puskesmas Kebonagung Kabupaten Demak. Penerbit: Poltekkes Kemenkes Semarang
- Rieny, E. G., Nugraheni, S. A., & Kartini, A. (2021). Peran Kalsium dan Vitamin C dalam Absorpsi Zat Besi dan Kaitannya dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil: Sebuah Tinjauan Sistematis. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 20(6), 423–432.

- Riestya Shandra. (2016). Usia Resproduksi Tidak Sehat dan Jarak Kehamilan yang Terlalu Dekat Meningkatkan Kejadian Abortus di Rumah Sakit Tentara Soedjono. *Jurnal Kebidanan*, 5 (9), 47-57
- RISKESDAS, 2018. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia.
- Sari, A. P., & Romlah, R. (2019). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(2), 334–343.
- Setyaningsih, F. Y. (2020). Efek Pemberian Suplemen Vitamin C pada Ibu Hamil yang Mengonsumsi Tablet Fe di Desa Brambang Diwek Jombang. *Jurnal Kebidanan*, 10(1), 30–35.
- Setyawati, B., & Syauqy, A. (2014). Perbedaan Asupan Protein, Zat Besi, Asam Folat, Dan Vitamin B12 Antara Ibu Hamil Trimester Iii Anemia Dan Tidak Anemia Di Puskesmas Tanggunharjo Kabupaten Grobogan. *Journal of Nutrition College*, 3(1), 228–234.
- Si Luh Putu Febriana Putri, Lalu Khairul Abdi, N. K. S. S. dan S. W. (2018). Pengaruh Pemberian Konseling Gizi Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Konsumsi Zat Gizi Ibu Hamil Anemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Pejeruk, Ampenan, Kota Mataram. *Jurnal Gizi ma ...*, 3, 18–27.
- Snyder, K., Malhotra, B., & Kaimal, G. (2021). Team value and visual voice: Healthcare providers' perspectives on the contributions and impact of Art Therapy in pediatric hematology/oncology clinics. *Arts in Psychotherapy*, 75, 101808.
- Siregar, Y., Lubis, R., & Linda, I. (2018). Tablets Added Combination Blood Vitamin C Affects The Increase of Hemoglobin Levels in Pregnant Women in The Work Area of Karang Anyar Health Center, Beringin Sub-district, Deli Serdang District. *Health Notions*, 2(2), 271–274.
- Sukma dan Sari. (2020). Pengaruh Faktor Usia Ibu Hamil Terhadap Jenis Persalinan di RSUD DR . H Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Majority*, 9(2), 1–5.
- Suhartatik, S., Fatmawati, A., & Kasim, J. (2019). Hubungan Pengetahuan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Tamalanrea. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Dtagnosts*, 14(2), 187–191.

- Studi Diet Total (SDT) 2014. (2015). Gambaran Konsumsi Pangan, Klasifikasi tingkat konsumsi individu
- Tarwoto dan Wasnidar. 2019. Buku Saku Anemia Pada Ibu Hamil: Konsep dan Penatalaksanaan. Penerbit: Trans Info Media
- Triharini, M. (2019). Editorial: Upaya Bersama dalam Pencegahan Anemia Kehamilan. *Pedimaternal Nursing Journal*, 5(2)
- Tyastuti, S., & Heni Puji W., 2016. Modul Asuhan Kebidanan Kehamilan. Penerbit Kemenkes RI
- Ujianti Irena. (2021). Gambaran Hematologi pada Defisiensi Vitamin B12. *Jurnal Sains Medical*. 14-17
- Kartika Mayora. (2019). Puskemas, D. I., & Kunci, K. (n.d). Komplikasi dan Faktor Resiko Kehamilan Di Puskesmas I. *1(2)*, 109–116.
- Widayati, E., & Aisah, S. (2021). Pemberian Pisang Ambon Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Anemia. *Ners Muda*, 2(2), 73.
- Widyarni, A., & Qoriati, N. I (2019). Analisis Faktor – Faktor Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Rawat Inap Mekarsari. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 225–230.
- Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG). (2004). Lembaga Ilmu Pengetahuan. Jakarta.
- WHO. 2020. *The Global Prevalence Of Anemia in 2020*. *World Health Organization*
- Yadlin, H., & Nadimin, N. (2022). Konseling Gizi Untuk Meningkatkan Asupan Gizi Dan Berat Badan Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis Di Kelurahan Adatongeng Kabupaten Maros. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 17(2), 242.
- Yuliandani, F. A., Dewi, R. K., & Ratri, W. K. (2017). Jurnal Riset Kesehatan Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Riset Kesehatan*, 6(2), 28–34.
- Zahria Arisanti, A., & Lupita Sari, M. (2022). Manfaat Asam Folat bagi Ibu Hamil dan Janin (*Literature Review*). *Jurnal Sehat Masada*, 16(1), 9–17