

**PENGARUH PEMBERIAN KAPSUL BIJI LABU KUNING (*CUCURBITA MOSCHATA*) DAN EDUKASI TERHADAP BERAT BADAN DAN TINGKAT KEPATUHAN IBU HAMIL KEKURANGAN ENERGI KRONIK DI KABUPATEN BONE**

**THE EFFECT OF GIVING YELLOW PUMPKIN SEED CAPSULE (*CUCURBITA MOSCHATA*) AND EDUCATION ON BODY WEIGHT AND COMPLIANCE LEVEL OF PREGNANT WOMEN WITH CHRONIC ENERGY DEFICIENCY IN BONE REGENCY**



**MEMO RIO CAKRA ADI MULIA  
K042221001**



**PROGRAM STUDI S2 ILMU GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**PENGARUH PEMBERIAN KAPSUL BIJI LABU KUNING (*CUCURBITA  
MOSCHATA*) DAN EDUKASI TERHADAP BERAT BADAN DAN  
TINGKAT KEPATUHAN IBU HAMIL KEKURANGAN ENERGI  
KRONIK DI KABUPATEN BONE**

**MEMO RIO CAKRA ADI MULIA  
K042221001**



**PROGRAM STUDI S2 ILMU GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**THE EFFECT OF GIVING YELLOW PUMPKIN SEED CAPSULES  
(CUCURBITA MOSCHATA) AND EDUCATION ON BODY  
WEIGHT AND COMPLIANCE LEVEL OF PREGNANT  
WOMEN WITH CHRONIC ENERGY DEFICIENCY  
IN BONE REGENCY**

**MEMO RIO CAKRA ADI MULIA  
K042221001**



**MASTER STUDY PROGRAM IN NUTRITIONAL SCIENCE  
FACULTY OF PUBLIC HEALTH  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR, INDONESIA  
2024**

**PENGARUH PEMBERIAN KAPSUL BIJI LABU KUNING (CUCURBITA  
MOSCHATA) DAN EDUKASI TERHADAP BERAT BADAN DAN  
TINGKAT KEPATUHAN IBU HAMIL KEKURANGAN ENERGI  
KRONIK DI KABUPATEN BONE**

Tesis

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar magister

Program Studi Magister Ilmu Gizi

Disusun dan diajukan oleh

MEMO RIO CAKRA ADI MULIA  
K042221001

Kepada

**PROGRAM STUDI S2 ILMU GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

TESIS

PENGARUH PEMBERIAN KAPSUL BIJI LABU KUNING (CUCURBITA MOSCHATA) DAN EDUKASI TERHADAP BERAT BADAN DAN TINGKAT KEPATUHAN IBU HAMIL KEKURANGAN ENERGI KRONIK DI KABUPATEN BONE

MEMO RIO CAKRA ADI MULIA  
K042221001

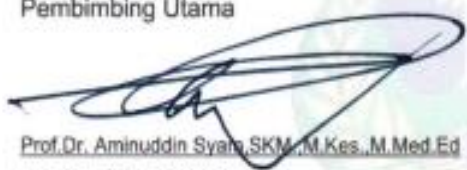
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Magister pada 08 Juli 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi S2 Ilmu Gizi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

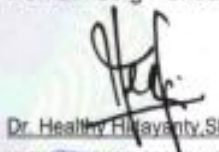
Mengesahkan:

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Aminuddin Syam, SKM, M.Kes., M.Med.Ed  
NIP 19670617 199903 001

Pembimbing Pendamping



Dr. Healthy Hidayaty, SKM, M.Kes  
NIP 19810407 200601 2 013

Ketua Program Studi S2 Ilmu Gizi



Prof. dr. Veni Hadri, M.Sc., Ph.D  
NIP 196203181986031004

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin,



Prof. Suki Paluffani, SKM, M.Kes., M.Sc.PH., Ph.D  
NIP 19720529 200112 1 001

**UJIAN TESIS**

**PENGARUH PEMBERIAN KAPSUL BIJI LABU KUNING (CUCURBITA MOSCHATA)  
DAN EDUKASI TERHADAP BERAT BADAN DAN TINGKAT KEPATUHAN  
IBU HAMIL KEKURANGAN ENERGI KRONIK  
DI KABUPATEN BONE**

**DISUSUN DAN DIAJUKAN OLEH**

**MEMO RIO CAKRA ADI MULIA**  
Nomor Pokok: K042221001

Disusun dan diajukan oleh :

MENYETUJUI  
KOMISI PENASIHAT,



Prof. Dr. Aminuddin Syam, SKM., M.Kes., M.Med. Ed.  
Ketua



Dr. Healthy Hidayanty, SKM., M.Kes  
Anggota

Ketua Program Studi Magister Ilmu Gizi  
Universitas Hasanuddin



Prof. dr. Veni Hadju, PhD

## UCAPAN TERIMA KASIH

*Assalamu 'alaikum wa Rahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillahirabbilalamin penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya yang telah membawa risalah Islam yang penuh dengan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu-ilmu kelslaman, sehingga dapat menjadi bekal hidup kita baik di dunia maupun di akhirat kelak. Penulisan tesis ini dengan judul "**PENGARUH PEMBERIAN KAPSUL BIJI LABU KUNING (*CUCURBITA MOSCHATA*) DAN EDUKASI TERHADAP BERAT BADAN DAN TINGKAT KEPATUHAN IBU HAMIL KEKURANGAN ENERGI KRONIK DI KABUPATEN BONE**" merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Magister Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Dengan rasa hormat terdalam penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada Ayah saya H. Rizal dan Ibunda saya Hj. Najemia yang selalu memberikan dukungan doa dan motivasi, serta memberikan cinta yang besar kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Rasa Hormat dan ucapan terima kasih di ucapkan kepada **Prof. Dr. Aminuddin Syam, SKM., M.Kes., M.Med.Ed** sebagai Pembimbing I dan **Dr. Healty hidayanty, SKM., M.Kes** sebagai Pembimbing II yang selalu memberikan masukan, bimbingan dan arahan serta motivasi sehingga tesis ini dapat terselesaikan. Ucapan terima kasih juga penulis persembahkan kepada tim penguji Dr. dr. Anna Khuzaimah, M.Kes; Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes; dan Dr. Nurzakiah Hasan, SKM., M.KM selaku penguji yang telah memberikan masukan dan arahan selama ini demi kesempurnaan tulisan ini. Dalam kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis juga ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih sebesar - besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc. selaku Rektor Universitas Hasanuddin yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat mengikuti pendidikan di Universitas Hasanuddin.
2. Prof. Sukri Palutturi, SKM, M.Kes., MSc.PH, Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
3. Prof. dr. Veni Hadju, PhD selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Gizi Universitas Hasanuddin.
4. Seluruh dosen dan para staf Program Studi Ilmu Gizi FKM Unhas yang telah memberikan ilmu Pengetahuan, bimbingan dan bantuan kepada

penulis selama menjalani perkuliahan.

5. Kepada Puskesmas Watampone dan Puskesmas Biru yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian, Bidan-bidan, Ahli Gizi dan staf Puskesmas dan Puskesdes yang membantu dalam proses penelitian, serta para responden yang telah membantu dalam berpartisipasi selama proses penelitian.
6. Rektor Universitas Afa Royhan Dr. Anto J Hadi SKM., M. Kes. terima kasih selalu memberi semangat dan motivasi.
7. Ika Suryatika Surasman terima kasih telah membuat Memo Rio Cakra Adi Mulia menjadi lebih semangat dalam proses penulisan tesis ini.
8. Kepada manusia - manusia agak lainn Ahza, Sri Wahyuni Tahir, Fina Astary dan Nurhidayah Tiasya Sanas. Terima kasih telah berbagi banyak tawa dan cerita yang mungkin akan menjadi cerita yang akan di rindukan.
9. Afifah Aulia dan Arinie yang telah menjadi teman seperjuangan dalam penelitian ini, menemani dan memberikan dukungan selama penelitian.
10. Kepada keluarga besar angkatan 2022 S2 ilmu Gizi yang telah membantu dan memberikan motivasi selama proses perkuliahan.
11. Kepada anggota Gubuk derita (GD) terima kasih telah menjadi saudara tak serahim ibu.
12. Serta semua pihak yang telah membantu, yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terima kasih.

Penulis juga menyadari bahwa tesis ini jauh dari kata sempurna, sehingga penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan tulisan ini. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan khususnya bagi penulis.

*Wassalamu'alaykum wa Rahmatullahi wa Barakatuh*

Makassar, Mei 2024

Penulis



### PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, tesis berjudul "Pengaruh Pemberian Kapsul Biji Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Dan Edukasi Terhadap Berat Badan Dan Tingkat Kepatuhan Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik Di Kabupaten Bone" adalah benar karya saya dengan arahan dari tim pembimbing (Prof. Dr. Aminuddin Syam, SKM., M.Kes., M.Med.Ed sebagai Pembimbing Utama dan Dr. Healty Hidayanty, SKM., M.Kes sebagai Pembimbing Pendamping). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka tesis ini. Tesis ini di publikasikan di Jurnal ( *journal of chemical health risks* sebagai artikel dengan judul "the effect of giving yellow pumpkin seed capsules (*cucurbita moschata*) and education on body weight and compliance level of pregnant women with chronic energy deficiency in bone regency". Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa tesis ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 2024  
Materai dan tandatangan  
  
Mem. 1E8CEALX293006615 a  
K042221001

### ABSTRAK

Memo Rio Cakra Adi Mulia. **PENGARUH PEMBERIAN KAPSUL BIJI LABU KUNING (CUCURBITA MOSCHATA) DAN EDUKASI TERHADAP BERAT BADAN DAN TINGKAT KEPATUHAN IBU HAMIL KEKURANGAN ENERGI KRONIK DI KABUPATEN BONE** (dibimbing oleh Aminuddin Syam dan Healthy Hidayanty)

**Latar belakang.** Kurang Energi Kronik (KEK) adalah ibu hamil dengan hasil pemeriksaan antropometri, Lingkar Lengan Atas (LILA) < 23,5 cm. KEK disebabkan karena kekurangan asupan makanan dalam waktu yang cukup lama. Biji labu kuning yang kaya akan kandungan zat gizi makro dan mikro yang dapat menjadi salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan gizi ibu hamil. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kapsul biji labu kuning terhadap berat badan, tingkat kepatuhan dan tingkat kesukaan pada ibu hamil KEK. **Metode.** Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimen dengan rancangan non randomized pre-posttest-yang dilaksanakan di Kabupaten Bone pada dua Puskesmas. Puskesmas Watampone sebagai kelompok intervensi (30 responden) dan puskesmas Biru sebagai kelompok kontrol (31 responden). Mengonsumsi kapsul biji labu kuning dengan dosis 700 mg sebanyak 2 tablet per hari. Sementara itu, kelompok kontrol (31 responden) diberikan tablet tambah darah (TTD), Mengonsumsi 1 tablet per hari yang mengandung zat besi setara dengan 60 mg besi elemental dan asam folat 0,40 mg. Kedua kelompok diberikan intervensi selama 60 hari. Diuji menggunakan wilcoxon dan mann whitney. **Hasil.** Hasil penelitian menunjukkan umur kehamilan lebih banyak ditemukan ditrimester 2. Setelah diberikan perlakuan, ada perubahan berat badan ibu hamil KEK, baik pada kelompok intervensi  $p=0,000$ , maupun pada kelompok kontrol  $p=0,000$ . Kepatuhan menunjukkan bahwa seluruh responden patuh mengonsumsi kapsul biji labu kuning dan tablet tambah darah. Tingkat kesukaan, berdasarkan warna dan tekstur ibu hamil lebih suka TTD dan pada aspek aroma dan rasa ibu hamil lebih suka kapsul biji labu kuning. **Kesimpulan.** Terdapat perubahan berat badan baik pada kelompok intervensi maupun pada kelompok kontrol. Responden patuh mengonsumsi kapsul biji labu kuning dan tablet tambah darah. Tingkat kesukaan, berdasarkan warna dan tekstur ibu hamil lebih suka TTD dan pada aspek aroma dan rasa ibu hamil lebih suka kapsul biji labu kuning.

**Kata kunci:** Ibu Hamil; Kekurangan Energi Kronik; Berat Badan Ibu Hamil; Kepatuhan.



## ABSTRACT

Memo Rio Cakra Adi Mulia. **THE EFFECT OF GIVING YELLOW PUMPKIN SEED CAPSULES (*CUCURBITA MOSCHATA*) AND EDUCATION ON THE BODY WEIGHT AND COMPLIANCE LEVEL OF PREGNANT WOMEN WITH CHRONIC ENERGY DEFICIENCY IN BONE REGENCY** (supervised by Aminuddin Syam and Healthy Hidayanty)

**Background.** Chronic Energy Deficiency (CED) is a pregnant woman with anthropometric examination results, Upper Arm Circumference (UAC)  $< 23.5$  cm. CED is caused by a lack of food intake for a long time. Pumpkin seeds are rich in macro and micro nutrients which can be an effort to meet the nutritional needs of pregnant women. **Aim.** This study aims to determine the effect of giving pumpkin seed capsules on body weight, level of compliance and level of preference in pregnant women with CED. **Method.** A non-randomized pre-posttest design combined with a quasi-experimental design was employed in this study. The study was carried out at two Community Health Centers in Bone Regency. Thirty Watampone Community Health Center respondents made up the intervention group, and thirty-one respondents from Biru Community Health Center made up the control group. Two capsules of pumpkin seed (700 mg) should be taken daily. IFA pills were administered to the control group, which consisted of 31 responders. taking one tablet of iron each day, which is equal to 0.40 mg of folic acid and 60 mg of elemental iron. Both groups were given intervention for 60 days. Mann Whitney and Wilcoxon tests were used. **Result.** The results of the study showed that gestational age was more common in the 2nd trimester. After being given treatment, there was a change in the weight of CED pregnant women, both in the intervention group,  $p=0.000$ , and in the control group,  $p=0.000$ . Compliance showed that all respondents complied with consuming pumpkin seed capsules and blood enhancing tablets. Level of preference, based on color and texture, pregnant women prefer IFA and in terms of aroma and taste, pregnant women prefer pumpkin seed capsules. **Conclusion.** There was a change in body weight in both the intervention group and the control group. Respondents complied with consuming pumpkin seed capsules and blood enhancing tablets. Level of preference, based on color and texture, pregnant women prefer IFA and in terms of aroma and taste, pregnant women prefer pumpkin seed capsules.

**Keywords:** Pregnant Women; Chronic Energy Deficiency; Pregnant Women's Weight Compliance.



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN SAM .....	ii
HALAMAN PENGAJUAN .....	iv
PERNYATAAN PENGAJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN PENGESAHAN .....	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vi
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TESIS .....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK .....	x
Halaman .....	xii
DAFTAR ISI.....	xii
Halaman .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xiv
Halaman .....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Tinjauan Umum tentang Kehamilan.....	5
1.5 Tinjauan Umum tentang Kehamilan dengan Masalah KEK .....	6
1.6 Tinjauan Umum tentang Kapsul Ekstrak Biji Labu Kuning .....	7
1.7 Tinjauan edukasi .....	10
1.8 Kerangka teori .....	11
1.9 Kerangka Konsep .....	12
1.10 Hipotesis Penelitian.....	12
1.11 Definisi Operasional .....	14
BAB II METODE PENELITIAN.....	16
2.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	16
2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	16
2.2.1 Populasi dan Sampel Penelitian.....	16
2.2.2 Teknik Pengambilan Sampel .....	18

2.2.3	Pengumpulan Data .....	19
2.2.4	Tahapan Penelitian .....	19
2.2.5	Pengolahan dan Analisis Data .....	20
2.2.6	Kontrol Kualitas .....	21
2.2.7	Alur Penelitian .....	23
<b>BAB III</b>	.....	<b>24</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>24</b>
3.1	Hasil penelitian .....	24
3.2	Pembahasan .....	29
<b>BAB IV</b>	.....	<b>37</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	<b>37</b>
4.1	Kesimpulan .....	37
4.2	Saran .....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>42</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	.....	<b>67</b>

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 Informasi nilai gizi biji labu kuning.....	9
Tabel 1.2 Definisi operasional dan kriteria objektif.....	14
Tabel 2.1 Desain penelitian.....	16
Tabel 3.1 Karakteristik responden.....	25
Tabel 3.2 Pengaruh pemberian kapsul biji labu kuning dan TTD terhadap berat badan.....	27
Tabel 3.3 Analisis tingkat kesukaan kapsul biji labu kuning dan TTD.....	28

**Halaman****DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Kerangka Teori Kejadian Ibu Hamil KEK.....	11
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	12
Gambar 2.3 Alur Penelitian.....	23
Gambar 3.1 Peta Kabupaten Bone.....	23

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembangunan kesehatan dalam periode 2015-2019 difokuskan pada empat program prioritas yaitu penurunan angka kematian ibu dan bayi, penurunan prevalensi balita pendek (*stunting*), pengendalian penyakit menular dan pengendalian penyakit tidak menular (Kemenkes, 2016). Kehamilan dapat dianggap sebuah investasi yang harus dipersiapkan dengan sangat baik dalam hal fisik maupun psikis termasuk gizi pada ibu hamil memiliki peran yang sangat penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan janin maupun untuk kesehatan ibu hamil. Untuk menunjang percepatan perbaikan gizi ibu diperlukan juga upaya penyebaran informasi dan peningkatan pengetahuan kepada pihak yang terlibat langsung atau tidak langsung untuk mencapai perbaikan gizi ibu (Lestari *et al.*, 2021).

Perbaikan gizi ibu selama masa kehamilan menjadi hal yang penting diperhatikan dan sangat berpengaruh terhadap status kesehatan ibu guna pertumbuhan dan perkembangan janin (Kadir, 2019). Upaya pencapaian target untuk mengurangi masalah gizi dan kesehatan dilakukan melalui gerakan 1000 Hari Pertama Kehidupan (1000 HPK) yang difokuskan pada 1000 hari pertama kehidupan dimulai sejak masa kehamilan hingga anak usia 2 tahun (Kemenkes 2016). Masa kehamilan merupakan masa dimana tumbuh kembang anak ditentukan oleh kondisinya saat masa janin dalam kandungan. Ketika kehamilan terjadi, maka perpindahan zat gizi dari ibu ke janin melalui plasenta. Keadaan gizi sangat berpengaruh terhadap tingkat kesehatan, kecerdasan, dan produktivitas. Dengan demikian keadaan gizi ibu tersebut akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin hingga lahir sampai dewasa (Hardinsyah, 2016).

Namun, sayangnya masih banyak ditemukan masalah gizi pada ibu dan anak seperti data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016, sebanyak 629 ribu (73,2%) ibu hamil yang menderita Kurang Energi Kronik (KEK). Ibu Hamil yang menderita KEK memiliki risiko kematian 20 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil dengan Lingkar Lengan Atas (LILA) normal (WHO, 2016). Menurut penelitian Rahim (2022), ibu hamil yang menderita KEK juga cenderung mengalami anemia. Rendahnya asupan protein pada ibu KEK dapat menyebabkan produksi haemoglobin yang terbatas karena tidak dapat memproduksi globin sesuai kebutuhan (Sufyan, 2019). Menurut WHO, Ibu hamil KEK dan anemia berkontribusi pada perdarahan dan infeksi yang penyebab langsung kematian 28% ibu hamil (Suryani *et al.*, 2021).



Hasil Menurut RISKESDAS (Riset Kesehatan Dasar), prevalensi KEK pada ibu hamil di Indonesia pada tahun 2018 adalah 17,3%. Dalam data yang sama juga dijelaskan cakupan ibu hamil KEK mendapatkan PMT tahun 2018 adalah 86,4%, melebihi target yang ditetapkan yaitu 80%. Namun Angka tersebut belum memenuhi target tahun 2019 sebesar 95% (kemenkes, 2021). Adapun provinsi Sulawesi Selatan tepatnya di Kabupaten Bone merupakan salah satu wilayah dengan permasalahan kesehatan, dengan perkembangan penduduk sebesar 751.025 jiwa pada tahun 2019 atau meningkat 0,52% dari tahun 2018 (BPS Kabupaten Bone, 2019). Program Kabupaten Sehat Bidang Gizi dan Bagian ini masuk dalam data tahun 2019 bidang kesehatan. Kesehatan Ibu dan Anak (KIA); angka kumulatif kematian ibu: 7 orang (8%), bayi baru lahir meninggal 69 orang (5,26%), persalinan Nakes; 13.123 kasus (92,97%), KEK ibu hamil: 2.247 orang (15.03%), anemia: 2.886 ibu (22.70%), BBLR: 443 bayi (3.39%) (Dinkes Bone , 2019). Berdasarkan data tersebut, 23 desa di 5 kecamatan ditetapkan sebagai daerah lokus stunting di Kabupaten Bone karena angka kejadian kasus masih tinggi (Kemenkes RI, 2018).

Upaya yang dilakukan pemerintah dalam mengatasi Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah dengan melakukan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) untuk menambah asupan kalori dan protein (Kemenkes R1, 2019). Setiap ibu hamil KEK akan mendapatkan PMT berupa biskuit yang harus di konsumsi setiap hari diberikan selama 90 hari. PMT diberikan sebagai tambahan makanan, bukan sebagai makanan pengganti sehari-hari. Kemenkes RI mendistribusikan program PMT dalam bentuk PMT pabrikan. Program ini diprioritaskan pada ibu hamil KEK berdasarkan pengukuran <LILA 23,5 cm terutama di wilayah Kabupaten/Kota yang mengalami rawan gizi (Kemenkes R1, 2019b).

Penyebab ibu hamil mengalami kekurangan energi kronik (KEK) diantaranya adalah tentang pola makan yang tidak teratur hal ini dikarenakan selain tingkat pendidikan yang rendah dan pengetahuan mengenai kebutuhan gizi pada ibu hamil yang rendah berpengaruh terhadap kondisi ibu hamil (Devi, 2021a). penelitian yang dilakukan oleh (Quraisy *et al.*, 2022) Pengetahuan yang baik pada ibu hamil akan berdampak pada pemenuhan asupan selama kehamilan yang berguna untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. Khususnya, ketidaktersediaan makanan yang tidak proporsional secara musiman atau kronis di tingkat rumah tangga (biasanya seorang ibu “mengorbankan” dirinya sendiri) adalah penyebab kekurangan energi kronis (KEK) (Devi, 2021).

Dampak KEK pada Ibu Hamil akan berdampak pada proses kehamilan, melahirkan, dan berat badan bayi rendah dan sangat beresiko mengakibatkan kematian pada ibu dan/atau bayi (Devi, 2021b) Dalam penelitian yang dilakukan (Nugrahini *et al.*, 2014), tentang program PMT-pemulihan di puskesmas kota surabaya menunjukkan bahwa pemberian makanan tambahan merubah status gizi

ibu hamil KEK menjadi normal meskipun secara statistik tidak bermakna. Hal ini disebabkan beban kerja ibu hamil yang berlebihan, pengetahuan dan edukasi yang masih kurang, ibu hamil yang masih kurang dalam mengonsumsi makanan bergizi seimbang serta rendahnya kepatuhan PMT-Pemulihan dan suplemen TTD. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan jumlah TTD yang diminum oleh ibu hamil di Indonesia adalah sebesar 62,3 %(<90 tablet) dan 37,7% ( $\geq 90$  tablet). Hal ini menunjukkan masih sangat kecilnya angka kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi TTD selama masa Kehamilan. Ibu hamil yang tidak meminum/menghabiskan TTD selama kehamilan sebesar 12,4% dengan alasan menyukai, mual/muntah karena hamil, efek samping (Kemenkes RI, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh (Setiawan, 2015), kepatuhan pasien yang baik dan positif menjukan hasil kesehatan yang baik pada pasien. Penelitian yang dilakukan di Etiopia selatan oleh (Hussen, 2015), kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi suplemen dapat dilakukan dengan pemberian edukasi dengan petunjuk informasi yang jelas pada ibu hamil tentang asupan dan manfaat kesehatan dari suplemen selama kehamilan. Edukasi yang dilaksanakan 3 kali pengulangan memiliki efek bermakna terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap tentang nutrisi (Doloksaribu, 2019). Penelitian lainnya menyimpulkan bahwa ada pengaruh leaflet dan konseling terhadap kepatuhan minum tablet besi di Puskesmas di Kabupaten Bogor (Vernissa, 2017).

Untuk menjaga kepatuhan mengonsumsi TTD, dapat dilakukan dengan upaya seperti memberikan sosialisasi pada awal kegiatan berupa edukasi, tatap muka, mengonsumsi langsung di depan petugas, dan mengirimkan pesan singkat kepada sampel penelitian (Nuradhiani, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh (Safitri, 2016) tujuan pemberian edukasi gizi yaitu adanya peningkatan pengetahuan yang akan mempengaruhi perubahan sikap dan perilaku.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Titaley *et al.*, 2017), selain itu memperkuat layanan konseling juga akan meningkatkan kepatuhan ibu hamil untuk menggunakan suplemen TTD. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Amareta, 2015), tentang kepatuhan pada konsumsi PMT-Pemulihan yang menunjukkan hasil bahwa Ibu hamil yang patuh dalam mengonsumsi PMT dapat meningkatkan penambahan berat badan ibu hamil KEK.

Pertambahan berat badan ibu hamil KEK selain menggunakan pendekatan dari pemerintah dengan memanfaatkan TTD dan PMT-pemulihan juga memerlukan tanggung jawab baru mengembangka penelitian implementasi, dan intervensi yang lebih efektif (Victora *et al.*, 2021). Seperti pemanfaatan pangan fungsional lokal seperti labu kuning yang tumbuh di Indonesia tersedia tapi kurang dimanfaatkan. Selama ini biji labu banyak di buang. Kandungan gizi labu kuning untuk tiap dua sendok berikut kurang lebih 28 gram biji labu kuning dalam dua sendok makan, yang mengandung 163 kalori, 4 gram karbohidrat, dan 8 gram

protein. Biji labu kuning juga mengandung asam lemak, beberapa asam amino esensial seperti triptofan, kaya vitamin, asam folat dan beragam antioksidan seperti antosianin, lutein, kolin, dan karoten (Syam *et al.*, 2019a). Selain zat besi, biji labu kuning kaya akan asam amino eksogen misalnya: Lisin, tirosin, triptofan, metionin), sehingga direkomendasikan untuk kelompok usia yang sering rentan terhadap anemia karena kekurangan zat besi (Patel *et al.*, 2014).

Dalam kandungan biji labu kuning terdapat seng yang dapat menstimulasi nafsu makan, meningkatkan asupan energi serta meningkatkan massa bebas lemak pada tubuh (Hidayati, 2019). dan di dalam 100 gram biji labu kuning mengandung mineral seng sebesar 6,5 mg (Widowati *et al.*, 2008). Selain itu, biji labu kuning juga mengandung berbagai vitamin B seperti thiamin (B1), Riboflavin (B2), Niacin (B3), pantothenic acid (B5), pyridoxine (B6) (Syed *et al.*, 2019). Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Rahayu, 2016), Dengan pemberian multi mikronutrien, status gizi ibu hamil dapat ditingkatkan, karena vitamin B dapat meningkatkan nafsu makan dan mencegah mual dan muntah.

Hasil Studi (Syam *et al.*, 2020), Menemukan bahwa memberi makan tepung biji labu pada tikus Wistar yang kekurangan gizi menyebabkan peningkatan berat badan. Sehingga diyakini dengan mengkonsumsi biji labu kuning akan terjadi peningkatan status gizi. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa biji labu kuning mampu untuk meningkatkan kadar besi serum (Fe) dan transferrin yang merupakan komponen pembentukan hemoglobin (Zakiah *et al.*, 2020). Biji labu kuning telah lama digunakan untuk mengatasi masalah gizi buruk pada anak, ibu hamil, dan menyusui. Selain itu, dengan kandungan zat gizi mikro, Biji labu kuning dapat dijadikan suplemen alternatif bagi ibu hamil untuk mencegah anemia dan BBLR pada ibu dan janin (Sukarya, 2021).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Rizawai, 2022), Selama kehamilan dengan kadar Hb yang rendah berhubungan dengan BBLR, namun kejadian BBLR dapat dicegah dengan cara memelihara kondisi fisik dari ibu hamil dengan pemenuhan akan kebutuhan zat gizi seperti pemberian TTD yang mampu meningkatkan kadar Hb. serta pengukuran antropometri seperti kenaikan berat badan dan lingkar lengan atas ibu hamil (Setiawati, 2019).

Penelitian ini dilakukan untuk menilai Pengaruh pemberian kapsul biji labu kuning dan edukasi terhadap berat badan dan melihat tingkat kepatuhannya dalam mengkonsumsi kapsul biji labu kuning. Penelitian tentang biji labu kuning masih terbatas sehingga peneliti berminat untuk mengembangkan dan memanfaatkan biji labu kuning menjadi pangan fungsional yang diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu strategi untuk mengatasi permasalahan ibu hamil kekurangan energi kronik KEK, dengan uraian tersebut maka peneliti ingin meneliti pengaruh pemberian kapsul biji labu kuning (*cucurbita moschata*) terhadap berat badan, kepatuhan dan tingkat kesukaan ibu hamil kekurangan energi kronik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah yaitu:

1. Apakah ada pengaruh pemberian kapsul biji labu kuning (*Cucurbita moschata*) terhadap berat badan pada Ibu Hamil KEK?
2. Melihat tingkat kepatuhan dalam mengonsumsi kapsul biji labu kuning (*Cucurbita moschata*) pada Ibu Hamil KEK?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Adapun tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk menilai pengaruh pemberian kapsul biji labu kuning (*Cucurbita moschata*) dan edukasi terhadap berat badan dan melihat kepatuhan dalam mengonsumsi kapsul biji labu kuning pada Ibu Hamil KEK.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menilai pengaruh pemberian kapsul biji labu kuning terhadap perubahan berat badan baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol pada ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK).
2. Membandingkan pengaruh pemberian kapsul biji labu kuning terhadap perubahan berat badan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK).
3. Menilai kepatuhan dalam mengonsumsi kapsul biji labu kuning pada kelompok intervensi dan tablet tambah darah pada kelompok kontrol ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK).
4. Menganalisis tingkat kesukaan pemberian kapsul biji labu kuning pada kelompok intervensi dan tablet tambah darah pada kelompok kontrol pada ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK).

## **1.4 Tinjauan Umum tentang Kehamilan**

### **1.4.1 Kehamilan**

Kehamilan merupakan awal dari kehidupan manusia, dimana ibu hamil harus mempersiapkan diri dalam menyambut kelahiran bayinya, ibu yang sehat selama hamil akan melahirkan bayi yang sehat dan berpengaruh pada kelahiran bayi secara normal (Kemenkes RI,2015). Menurut (Manuaba, 2014) Kehamilan adalah proses mata rantai yang berkesinambungan dari proses ovulasi migrasi spermatozoa dan ovum, konsepsi dan pertumbuhan zigot, nidasi atau implantasi pada uterus, pembentukan plasenta dan tumbuh kembang hasil konsepsi sampai aterm. Dimana proses kehamilan normal berlangsung selama 280 hari (40 minggu) yang dihitung dari pertama haid terakhir dan tidak berlangsung lebih dari 300 hari (43 minggu) (Rukiyah,2014).

### **1.4.2 Gizi untuk ibu hamil**

Ibu hamil membutuhkan zat gizi yang lebih banyak dibandingkan saat tidak hamil. Hal ini disebabkan oleh zat gizi yang dikonsumsi adalah untuk ibu dan janin. Janin tumbuh dengan mengambil zat-zat gizi dari makanan yang dikonsumsi oleh ibu dan dari simpanan zat gizi yang berada didalam tubuh ibu. Selama hamil ibu harus menambah jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi untuk mencukupi kebutuhan pertumbuhan bayi dan kebutuhan ibu yang sedang mengandung serta untuk memproduksi ASI (Hardinsyah, 2016). Gizi seimbang untuk ibu hamil harus memenuhi kebutuhan gizi untuk dirinya dan pertumbuhan serta perkembangan janin. Prinsip pertama gizi seimbang adalah mengkonsumsi aneka ragam pangan secara seimbang. Apabila makanan sehari-hari ibu tidak cukup mengandung zat gizi yang dibutuhkan, misalnya sel lemak ibu sebagai sumber energi dan zat besi dari simpanan didalam tubuh ibu sebagai sumber zat besi janin makan janin akan mengambil persediaan yang ada didalam tubuh ibu. Demikian pula dengan zat gizi tertentu yang tidak disimpan didalam tubuh seperti vitamin C dan vitamin B. sehubungan dengan hal tersebut ibu harus mempunyai status gizi yang baik sebelum hamil dan mengkonsumsi aneka ragam pangan baik (Hardinsyah, 2016).

## **1.5 Tinjauan Umum tentang Kehamilan dengan Masalah KEK**

### **1.5.1 Definisi**

Pengertian ibu hamil kurang energi kronis (KEK) adalah ibu hamil dengan hasil pemeriksaan antropometri, Lingkar Lengan Atas (LILA) < 23,5 cm. Penilaian status gizi ibu hamil umumnya berdasarkan hasil pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) yang dapat menggambarkan status KEK. Hasil pengukuran LILA bersifat stabil dan dapat menggambarkan status gizi ibu sebelum hamil. Rentang cut off LILAsangat beragam dan rata-rata LILA ibu adalah 21.8-29.0 cm. Hasil analisis dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa LILA berada pada rentang 21-24 cm (Tang et al., 2020).

Penelitian (K. husaini, 2007), menunjukkan bahwa LILA pada ibu hamil relatif stabil selama masa kehamilan, berbeda halnya dengan penambahan berat badan yang semakin meningkat setiap bulannya. Dengan demikian, LILA hanya dapat digunakan untuk tujuan screening sedangkan untuk monitoring status gizi ibu hamil dapat menggunakan penambahan berat badan. Selain itu beberapa hal penting yang terkait dengan status gizi seorang ibu adalah kehamilan pada usia muda (kurang dari 20 tahun), kehamilan dengan jarak yang pendek dengan kehamilan sebelumnya (kurang dari 2 tahun), kehamilan yang terlalu sering, serta kehamilan pada usia terlalu tua (lebih dari 35 tahun). Ibu hamil yang beresiko KEK jika Berat Badan (BB) ibu sebelum hamil.

### **1.5.2 Penyebab KEK**

Kurang gizi pada ibu hamil dikaitkan dengan kemiskinan, ketidakadilan gender serta hambatan terhadap akses terhadap berbagai kesempatan dan

pendidikan. Kurang gizi juga banyak dikaitkan dengan kurangnya akses terhadap pelayanan kesehatan yang adekuat, tingginya fertilitas dan beban kerja yang tinggi. Secara spesifik, penyebab kurang energi kronis (KEK) adalah akibat dari ketidakseimbangan antara asupan untuk pemenuhan kebutuhan dan pengeluaran energi. Yang sering terjadi adalah adanya ketidakterediaan pangan secara musiman atau secara kronis ditingkat rumah tangga yang tidak proporsional (biasanya seorang ibu “mengorbankan” dirinya) dan beratnya beban kerja ibu hamil (Hossain, 2013). Berbagai faktor menunjukkan adanya pengaruh terhadap status gizi ibu hamil. Sebagian besar masalah kurang gizi pada ibu hamil terjadi pada usia ibu hamil yang dianjurkan adalah pada rentang 20-35 tahun. Wanita hamil usia kurang dari 18 tahun lebih berisiko mengalami masalah gizi kurang. Hal tersebut terjadi karena kematangan fisik dan mental yang belum siap untuk menjalani proses kehamilan (Kemenkes 2014b). Kehamilan yang terjadi pada usia kurang dari 20 tahun dapat meningkatkan risiko preeklamsia, anemia, kelahiran prematur, kelahiran secara caesar, dan berat bayi lahir rendah. Demikian pula dengan kehamilan di atas usia 35 tahun yang dapat meningkatkan risiko hipertensi, diabetes, dan proses persalinan yang sulit (Daflapurkar 2014). Jarak kelahiran juga menjadi faktor yang perlu diperhatikan. Jarak kelahiran diartikan sebagai waktu antara kelahiran sebelumnya dengan masa kehamilan berikutnya. Jarak kelahiran yang dianjurkan minimal 2-3 tahun yang bertujuan untuk menjaga kesehatan ibu dan bayi (WHO, 2005).

## **1.6 Tinjauan Umum tentang Kapsul Ekstrak Biji Labu Kuning**

### **1.6.1 Biji labu kuning**

Menurut (zufahmi, 2014) labu kuning (*Cucurbita moschata*) merupakan salah satu tumbuhan sumber pangan yang memiliki kandungan gizi yang tinggi dan berserat halus sehingga mudah dicerna. Memiliki daya adaptasi yang tinggi, maka dapat tumbuh di mana saja baik di dataran rendah maupun tinggi. Varian tumbuhan ini dapat tumbuh dengan baik pada daerah yang kering dengan curah hujan sedang, dan pada ketinggian 1000-3000 meter di atas permukaan laut.

Buah labu kuning terdiri dari lapisan kulit luar yang keras dan lapisan daging buah yang merupakan tempat timbunan makanan. Bentuk labu kuning ada yang berbentuk nokor (bulat pipih dan beralur), berbentuk oval, berbentuk panjang berbentuk piala. Biji labu kuning terletak di tengah-tengah daging buah, yakni pada bagian rongga yang diselimuti oleh lendir dan serat. Bentuk bijinya pipih dan ujungnya meruncing. Bijil abu, juga dikenal sebagai pepitas yang kecil, datar, hijau, biji yang dapat dimakan. Biji adalah bagian terpenting dari labu tetapi sebagian besar dibuang sebagai limbah. Tapi saat ini, biji labu menjadi sasaran pengolahan industri dan telah umum dikomersialkan sebagai

camilan asin. Biji labu juga merupakan sumber serat yang baik. Biji labu kuning mengandung 31,48% serat kasar (zufahmi, 2014).

Serat yang ada dalam biji labu kuning dapat mencegah sembelit, diabetes, memperpanjang waktu transit usus, menurunkan kadar kolesterol. Biji labu kuning juga mengandung sumber vitamin A yang sangat baik, semua mineral, protein dan sumber vitamin dan niacin. Biji labu ditemukan mengandung beberapa kelompok utama konstituen aktif: asam lemak esensial, asam amino, mineral, fitosterol (misalnya -sitosterol) dan vitamin-piridoksin, vitamin K, asam pantotenat, tokoferol, tiamin, niacin, folat, kolin.(Latif and Abdullah, 2020). Biji labu kuning juga dapat menurunkan beberapa faktor risiko penyakit kardiovaskular, para peneliti menemukan bahwa tikus yang diinduksi dengan aterosklerosis dan ditambah dengan biji labu selama 37 hari tidak hanya mengalami peningkatan yang signifikan dalam kolesterol HDL pelindung tetapi juga penurunan kolesterol total sebesar 47%. dan penurunan 78% kolesterol LDL (Abuelgassim and Al-showayman, 2012). Dan hasil studi (Syam et al., 2020) yang dilakukan pada tikus wistar menemukan bahwa pemberian tepung biji labu kuning pada tikus Wistar yang mengalami malnutrisi mampu meningkatkan berat badan.

### **1.6.2 Kandungan biji labu kuning**

Biji labu kuning mudah didapatkan secara lokal dan kaya akan sumber minyak tak jenuh, energi dan vitamin E, sedangkan yang asama lemak yang terkandung di dalamnya adalah oleat 29% dan linoleat 47%. Ini juga kaya akan elemen makro (magnesium, fosfor dan kalsium) dan mikroelemen (kalsium, mangan, tembaga dan seng) dan dengan demikian bijinya dapat digunakan sebagai suplemen makanan yang berharga (Arzoo et al., 2018). Biji labu kuning mempunyai kandungan zat berkhasiat. Zat gizi yang terkandung yaitu Zink (Zn), Magnesium (Mg), asam amino, asam lemak, vitamin E, sterol, karotenoid, cryptoxanthin, sesquiterpenoid monosiklik dan inhibitor trypsin. Beberapa kandungan gizi tersebut dapat menghambat pembentukan radikal bebas (Syam et al., 2019).

Tabel 1.1 Informasi nilai gizi biji labu kuning

<b>Informasi Nilai Gizi</b>	<b>Kandungan per 100 gram</b>
Energi (kkal)	491,98
Karbohidrat (g)	6,02
Protein (g)	35,3
Lemak (g)	36,3
Serat kasar (g)	14,2
Vitamin A (mg)	65,12
kalsium (mg)	573,03
Seng (mg)	68,87
Mangan (mg)	119,48
Besi (mg)	104,38
<b>Setiap kapsul mengandung 700 mg</b>	

Sumber: Syam *et al.*, (2019)

Berdasarkan hasil uji penapisan fitokimia biji labukuning juga mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, dan saponin (Ayu, Alaydrus and Sartika., 2020), dimana flavonoid merupakan antioksidasi yang dapat meningkatkan aliran dalam darah ibu hamil sehingga membantu plasenta untuk berkembang dan berfungsi secara normal. Nutrisi Biji labu juga bermanfaat selama kehamilan. Manfaat biji labu dari vitamin dan mineral antara lain asam lemak omega-3, zink, dan magnesium. Biji labu juga kaya akan serat, sehingga dapat membantu meredakan sembelit yang sering dihadapi ibu hamil akibat perubahan hormon. Sehingga dapat membantu mengurangi kram perut yang terkadang terjadi selama kehamilan.

Sebuah studi yang diterbitkan dalam Jurnal Fisiologi dan Farmakologi Kanada mengungkapkan bahwa triptofan, asam amino yang melimpah dalam biji labu, dapat membantu meredakan kecemasan. Karena triptofan diubah menjadi serotonin, neurotransmitter yang meningkatkan suasana hati dan meningkatkan kesejahteraan di otak, para peneliti menyelidiki apakah mengonsumsi makanan kaya triptofan dapat meningkatkan kadar serotonin dan mengurangi gejala kecemasan. Mereka menemukan bahwa subjek dengan gangguan kecemasan yang mengonsumsi biji labu kaya triptofan dengan karbohidrat sebelum tes kecemasan mengalami peningkatan yang lebih besar dalam pengukuran subjektif dan objektif pada Skala Kecemasan Multidimensi Endler dibandingkan dengan mereka yang hanya mengonsumsi karbohidrat (Hudson et al., 2007).



## **1.7 Tinjauan edukasi**

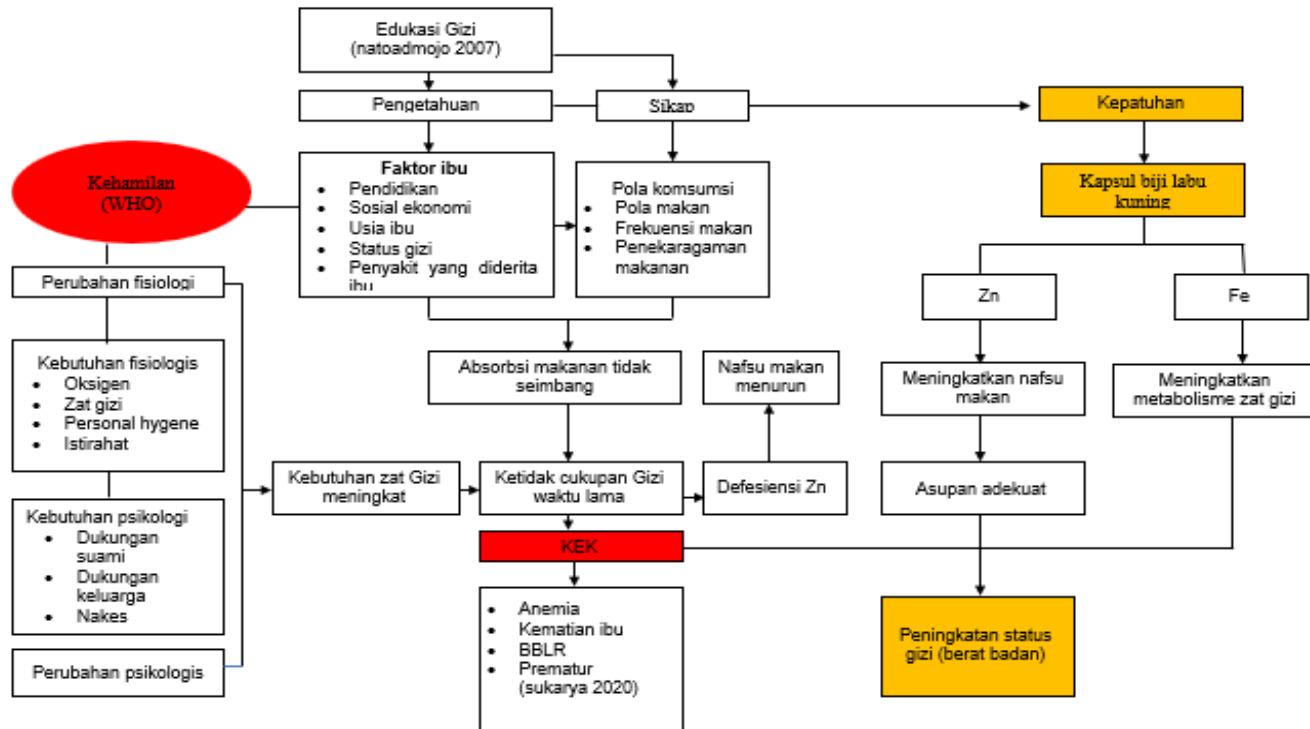
### **1.7.1 Pengertian edukasi**

Edukasi atau disebut juga dengan pendidikan merupakan segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan. Edukasi merupakan proses belajar dari tidak tahu tentang nilai kesehatan menjadi tahu. Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan manusia, sudah semestinya usaha dalam menumbuhkembangkan pendidikan secara sistematis dan berkualitas perlu terus diupayakan, sehingga tujuan dari proses pendidikan dapat dicapai secara optimal. Pendidikan memiliki arti penting bagi individu, pendidikan lebih jauh memberikan pengaruh yang besar terhadap kemajuan suatu bangsa (Notoatmodjo,2010).

### **1.7.2 Tujuan edukasi**

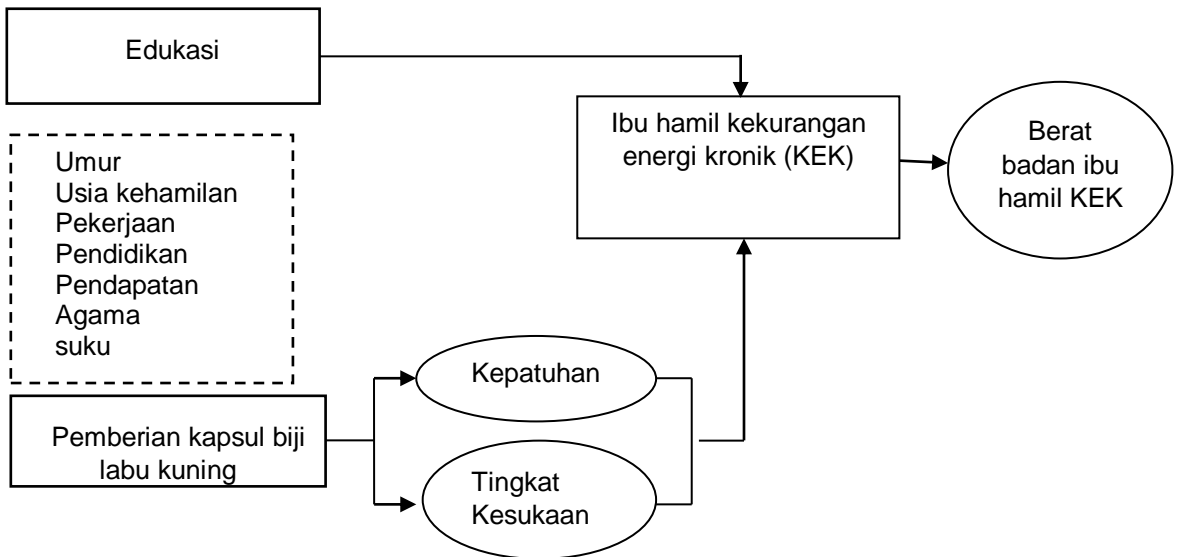
Tujuan dari edukasi adalah untuk dan mengubah meningkatkan pengetahuan, sikap serta mengarahkan kepada perilaku yang diinginkan oleh kegiatan / program. Untuk memudahkan melakukan suatu edukasi kesehatan, maka perlu didukung oleh komunikasi kesehatan, yaitu Proses penyampaian pesan kesehatan oleh komunikator melalui saluran/media tertentu kepada komunikan dengan tujuan untuk mendorong perilaku manusia tercapainya kesejahteraan sebagai kekuatan yang mengarah kepada keadaan (status) sehat utuh secara fisik, mental (rohani), dan social (Nuryani, 2013).

## 1.8 Kerangka teori

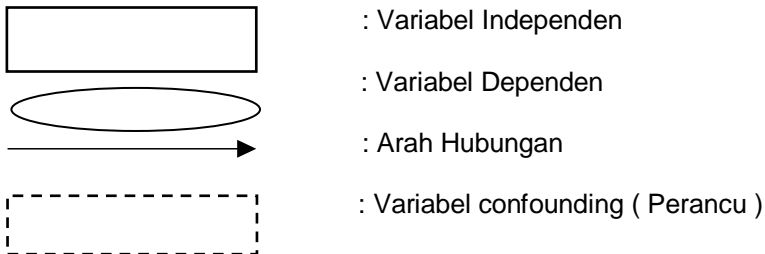


Gambar 2.1 Kerangka Teori Kejadian Ibu Hamil KEK

### 1.9 Kerangka Konsep



#### Keterangan :



**Gambar 2.2 kerangka konsep**

### 1.10 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan penjelasan diatas, dalam penelitian ini dikemukakan beberapa hipotesis, khususnya:

1. H0 : Tidak ada pengaruh pemberian kapsul biji labu kuning dan edukasi terhadap perubahan berat badan baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol pada ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK).  
H1 : Ada pengaruh pemberian kapsul biji labu kuning dan edukasi terhadap perubahan berat badan baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol pada ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK).

2. H0 : Tidak ada pengaruh perbandingan pemberian kapsul biji labu kuning dan edukasi terhadap perubahan berat badan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK).  
H1 : Ada pengaruh perbandingan pemberian kapsul biji labu kuning dan edukasi terhadap perubahan berat badan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK).
3. H0 : Tidak ada pengaruh pemberian kapsul biji labu kuning dan edukasi terhadap kepatuhan dalam mengonsumsi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK).  
H1 : Ada pengaruh pemberian kapsul biji labu kuning dan edukasi terhadap kepatuhan dalam mengonsumsi pada kelompok intervensi dan kontrol pada ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK).
4. H0 : Tidak ada perbedaan tingkat kesukaan kapsul biji labu kuning dan edukasi antara kelompok intervensi dan kontrol pada ibu hamil kek KEK.  
H1 : Ada perbedaan tingkat kesukaan kapsul biji labu kuning dan edukasi antara kelompok intervensi dan kontrol pada ibu hamil kek KEK

### 1.11 Definisi Operasional

**Tabel 1.1** Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

No	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Skala	Kriteria objektif
1	Ibu hamil kekurangan energi kronik (KEK)	Ibu hamil dengan usia kehamilan (trimester 1 dan 2). dengan LILA <23,5 cm untuk lengan atas.	Pita ukur lingkaran lengan atas	Rasio	Normal $\geq 23,5$ cm KEK > 23,5 cm
2	Edukasi	Edukasi dilakukan untuk menyampaikan informasi kepada kelompok intervensi dan kontrol tentang manfaat kapsul biji labu kuning dan TTD dan bahaya kekurangan energi kronik pada ibu hamil dan dampak kekurangan energi kronik, baik pada ibu dan janin. pemberian edukasi dilakukan dengan 3 kali pengulangan dalam satu bulan.	Leaflet dijelaskan keibu hamil yang mengalami kekurangan energi kronik		Ibu hamil dengan lingkaran lengan atas kurang dari 23,5 cm
3	Kapsul biji labu kuning	Kapsul yang berisikan tepung biji labu kuning dan diberikan 2x/sehari yaitu pagi dan malam selama 60 hari dengan dosis 700 mg/kapsul.	Jumlah pemberian kapsul biji labu kuning	Nominal	Menerima kapsul biji labu kuning 2x1 sehari selama 60 hari

4	Kapsul tambah darah	Tablet tambah darah mengandung 60 miligram zat besi dan 0,40 miligram asam folat, dikonsumsi 1 kapsul/hari selama 60 hari.	Jumlah pemberian TTD	Nominal	Menerima TTD 1 kapsul/hari selama 60 hari
5	Berat badan	Berat badan ibu hamil KEK diukur menggunakan timbangan digital dengan satuan kg dengan merk gea	Timbangan digital	Ordinal	Kurang Normal Overweight
6	Kepatuhan mengkonsumsi kapsul biji labu kuning dan tablet tambah darah.	Kepatuhan adalah banyaknya/jumlah yang dikonsumsi oleh ibu hamil selama 2 bulan (60 hari). yang diamati berdasarkan kartu kontrol yang dibuat oleh peneliti.	From kepatuhan konsumsi	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patuh jika mengkonsumsi <math>\geq 80\%</math>.</li> <li>• Tidak patuh jika mengkonsumsi <math>&lt; 80\%</math>.</li> </ul>

## BAB II

### METODE PENELITIAN

#### 2.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimental dengan rancangan non randomized pre-post test with control group design. Terdapat dua kelompok dalam penelitian ini, Ibu hamil KEK yang memenuhi kriteria inklusi dibagi dua kelompok yaitu masing-masing adalah kelompok intervensi dengan pemberian kapsul biji labu kuning 2x/hari dengan dosis 700 mg/kapsul dan kelompok kontrol yang diberikan TTD yang bila diminum satu tablet setiap hari, mengandung 0,40 mg asam folat dan 60 mg zat besi. Responden diberikan intervensi selama 60 hari pada masing-masing subjek. Penelitian secara garis besar dapat dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 2.1 Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Post Test
1	O1	X1	O2
2	O3	X2	O4

Keterangan:

Kelompok 1 : Pemberian kapsul biji labukuning + Edukasi

Kelompok 2 : Pemberian tablet tambah darah + Edukasi

X1 : Pemberian kapsul biji labukuning + Edukasi

X2 : Pemberian tablet tambah darah + Edukasi

O1, O3 : Pemeriksaan berat badan sebelum intervensi.

O2, O4 : Pemeriksaan berat badan kepatuhan dan tingkat kesukaan sesudah intervensi selesai.

#### 2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dikabupaten Bone. Puskesmas Watampone sebagai kelompok intervensi dan Puskesmas Biru sebagai kelompok kontrol.

##### 2.2.1 Populasi dan Sampel Penelitian

###### 1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah 778 ibu hamil dipuskesmas Watampone sebagai kelompok intervensi dan dipuskesmas Biru 794 ibu hamil sebagai kelompok kontrol. Total ibu hamil dari kedua puskesmas 1.572.

###### 2. Sample

Adapun perhitungan jumlah sampel dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pustaka penelitian sebelumnya dengan rumus Lemeshow, 1998 dalam (Basuki, 2011) sebagai berikut ;

- a. Berdasarkan variabel dependen berat badan Rumus

$$n = \frac{2 \cdot \sigma^2 (Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Diketahui :

$$n = \frac{2 \times 1.5^2 (1.96 + 1.64)^2}{(41.7 - 40.07)^2}$$

$$n = \frac{2 \times 2.25 (3.6)^2}{(1.63)^2}$$

$$n = \frac{58.32}{(2.65)}$$

$n = 21.9$  dibulatkan menjadi 22 +10%

$n$  = besar sampel

$\sigma$  = standar deviasi: 1,5

$Z_{1-\alpha}$  = kesalahan type I (standard error), dengan confident interval (95%)  
 $\alpha$  0,05 atau = 1,96

$Z_{1-\beta}$  = kesalahan type II (standard error), dengan power (90%),  $\beta = 0,10$  atau = 1,64

$\mu_1$  = estimasi rerata berat badan kelompok intervensi = 41.7 kg (Widodo, 2014)

$\mu_2$  = estimasi rerata berat badan kelompok kontrol = 40.07 kg (Widodo, 2014)

Berdasarkan jumlah sampel minimal yang diperoleh sebesar 22,9 dibulatkan menjadi 22 sampel namun untuk menghindari droup out ditambahkan 10% (3 orang) sehingga menjadi 25 sampel. Perhitungan rumus diatas menggunakan simpang baku dan rata - rata dari hasil penelitian sebelumnya untuk variabel dependent berat badan. Dari perhitungan tersebut diperoleh variable dependent berat badan yaitu 50 sampel (25 kelompok kontrol dan 25 kelompok intervensi).

b. Berdasarkan variabel dependen kepatuhan

Besar sampel penelitian ini menggunakan rumus uji hipotesis beda 2 proporsi. Pada penelitian ini menentukan besar sampel dilakukan dengan membandingkan antara dua proporsi berdasarkan penelitian terdahulu (Lameshow *et al.*, 1990) :

$$n = \frac{\{z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{\{1.96 \sqrt{2(0,87-0,53)} + 1.64 \sqrt{0,87(1-0,87) + 0,53(1-0,53)}\}^2}{(0,87-0,53)^2}$$



$$= 28 \quad (0.84 - 0.53)^2$$

Keterangan :

n = besar sampel

P1 = Proporsi ibu hamil yang patuh mengkonsumsi kapsul biji labu kuning =0.87  
(Eugenie, 2014a)

P2 = Proporsi ibu hamil yang tidak patuh mengkonsumsi kapsul biji labu kuning  
=0.53

(Eugenie, 2014b)

P= Selisih P1 dan P2

$z_{1-\alpha/2}$  = Nilai Z pada kemaknaan 5% sebesar 1,96

$z_{1-\beta}$  = Nilai Z pada kekuatan uji 80% sebesar 0,84

Berdasarkan hasil penentuan sampel diatas maka didapatkan nilai minimum sampel yaitu 28 namun untuk menghindari DO ditambahkan 10% menjadi 31 sampel. Dari dua variabel dependent tersebut, jumlah sampel yang didapatkan adalah berat badan sejumlah 25 sampel dan variabel kepatuhan sejumlah 31 sampel sehingga jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sampel dari perhitungan variabel kepatuhan yaitu 31 sampel.

### 2.2.2 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik penentuan responden berdasarkan kriteria tertentu. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut

#### 2.2.3 Kriteria Inklusi

- 1) Usia kehamilan 0-28 minggu
- 2) Memiliki status gizi Kekurangan Energi Kronik (LiLA <23,5 cm).
- 3) Bersedia mengkonsumsi kapsul biji labu selama 60 hari

#### 2.2.4 Kriteria Eksklusi

- 1) Alergi labu kuning
- 2) Memiliki riwayat penyakit kronis.

#### 2.2.5 Kriteria Drop out

- 1) Ibu hamil yang abortus.
- 2) Apabila responden tidak mengikuti semua rangkaian penelitian.
- 3) Apabila responden mengalami efek samping yang parah, seperti diare terus-menerus, sembelit, dan mual, serta harus berhenti minum obat.
- 4) Subyek berpindah tempat tinggal.

## 2.2.3 Pengumpulan Data

### 1. Jenis Data

#### a. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini meliputi data karakteristik responden, Berat badan (BB) pre dan post test.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini yaitu diambil secara tidak langsung dari Buku KIA responden seperti data hamil beberapa, usia kehamilan dan riwayat pernah komplikasi kehamilan.

#### c. Data kepatuhan

Data kepatuhan diperoleh dengan cara mengkroscek data yang ada pada lembar kolom konsumsi kepatuhan selama 60 hari. Hasil akhirnya akan dihitung menggunakan rumus pill count untuk mengetahui ibu patuh atau tidak patuh.

$$\text{Kepatuhan} = \frac{\text{Jumlah obat yang diminum}}{\text{Jumlah obat yang diterima}} \times 100\%$$

### 2. Instrumen Penelitian

- Bahan yang digunakan dalam penelitian ini digunakan kapsul biji labu kuning merek "Amivite Case" dengan dosis 700 mg/kapsul.
- Alat ukur berat badan timbangan digital merk gea
- Pengukuran LiLA dengan menetapkan posisi bahu (acromion) dan siku (olecranon) responden terlebih dahulu. Kemudian letakkan pita pengukur antara bahu dan siku, titik tengah lengan ditentukan, lalu pita dilingkarkan pada titik tersebut dan skala yang tertera pada pita dalam centimeter
- Kuesioner penelitian terkait karakteristik responden.
- Kuesioner kepatuhan konsumsi kapsul biji labu kuning dan TTD untuk memantau konsumsi kapsul biji labu kuning dan TTD selama 60 hari.
- Kuesioner penelitian terkait tingkat kesukaan responden.
- Alat tulis menulis

### 2.2.4 Tahapan Penelitian

Ada beberapa tahapan dalam penelitian ini, yaitu:

2.2.4.1 Tahap pemesanan kapsul biji labu kuning.

2.2.4.2 Tahap persiapan

2.2.4.2.1 Pengurusan surat izin penelitian dan menghubungi instansi yang terkait dengan penelitian ini.

2.2.4.2.2 Menyediakan informed consent dan instrumen penelitian.

3. Tahap Pelaksanaan.

- Mengumpulkan dan mendata subjek ibu hamil KEK.

- b. Melakukan skrining awal terkait lingkaran lengan atas (LiLA) terhadap calon responden. Apabila memenuhi kriteria inklusi maka akan dipilih sebagai responden.
  - c. Menjelaskan maksud dan tujuan penelitian. Apabila responden telah memahami, responden diminta menandatangani informed consent jika bersedia menjadi responden.
4. Tahap Intervensi.
- a. Tahap Intervensi setelah responden menandatangani informed consent, sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi, akan dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kemudian dilakukan pemeriksaan awal (pre test) yaitu dengan mengukur berat badan serta akan dilakukan wawancara mengenai karakteristik responden.
  - b. Kelompok intervensi akan diberikan kapsul biji labu kuning merk "Amivit Capsule" 700 mg/kapsul sebanyak 120 kapsul untuk dikonsumsi 2 kapsul/hari selama 60 hari secara berturut-turut. Dan kelompok kontrol dengan pemberian TTD sebanyak 60 tablet dikonsumsi 1 kapsul perhari dalam kurun waktu 60 hari.
  - c. Setiap responden akan diberikan kartu kontrol konsumsi dan setiap kali dikonsumsi, responden diminta untuk memberi tanda centang pada tempat yang telah disediakan. Peneliti akan mengontrol dan mengevaluasi kepatuhan konsumsi dan gejala yang dirasakan oleh responden via whatsapp responden dan mengontrol per minggu secara langsung. Jika terdapat gejala pada responden maka akan dirujuk ke pusat Kesehatan.
  - d. Setelah 60 hari maka akan dilakukan pemeriksaan kembali (post test) yaitu pengukuran berat badan.

## 2.2.5 Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Pengolahan data

Data diolah menggunakan program komputer SPSS, dengan cara sebagai berikut :

- a. Pemeriksaan data atau informasi (Editing)  
Setelah semua format wawancara termasuk hasil pengukuran berat badan, kepatuhan dan daya terima kapsul telah terisi maka data tersebut diperiksa kembali untuk memastikan format pengisian sudah lengkap. Setelah data terkumpul, kuesioner diperiksa, dan bila ada pertanyaan yang kurang maka kuesioner diisi ulang.
- b. Pemberian kode (coding)  
Apabila semua data yang dibutuhkan seperti karakteristik responden, data berat badan, kepatuhan dan data daya terima kapsul, dan telah terkumpul dan selesai diedit, berikutnya dilakukan pengkodean variabel sebelum dipindahkan ke format aplikasi
- c. Pemasukan data (Entry)

Entri adalah memasukkan data yang diperoleh menggunakan fasilitas komputer. Kemudian data yang telah selesai diberikan kode, diinput ke dalam sistem kerja SPSS untuk semua variabel atau masing-masing variabel. Urutan input data berdasarkan nomor responden dalam kuesioner.

d. Pemindahan data (e)

Tabulating adalah pengelompokan data dengan berbagai cara agar dengan mudah dapat dijumlahkan, disusun dan ditata untuk disajikan dan dianalisis.

e. Membersihkan data (cleaning)

Semua lembar kerja menjalani pembersihan data untuk menghilangkan segala kesalahan yang mungkin terjadi selama proses input data. Analisis frekuensi variabel digunakan untuk melaksanakan prosedur ini. Informasi yang hilang dibersihkan dengan memasukkan informasi yang benar

## 2. Penyajian data

Untuk membahas temuan penelitian, data yang telah dijelaskan disajikan dalam bentuk narasi dan tabel.

## 3. Analisis Data

### a. Analisis Univariat

Dilakukan dilakukan analisis univariat untuk mendapatkan distribusi frekuensi dari tiap variabel dalam bentuk tabel. Tujuan dari analisis univariat adalah untuk melihat distribusi responden.

### b. Analisis Bivariat

Dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui pengaruh antara variabel dependen dan independen. Sebelum melakukan uji statistik untuk menguji hipotesis, kemudian dilakukan uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk, dan diperoleh hasil data tidak terdistribusi normal. Kemudian untuk mengetahui pengaruh pemberian intervensi pada 2 kelompok sebelum & sesudah intervensi terhadap rerata, digunakan uji berpasangan yaitu uji Wilcoxon. Untuk membandingkan perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol digunakan uji mann whitney.

### 2.2.6 Kontrol Kualitas

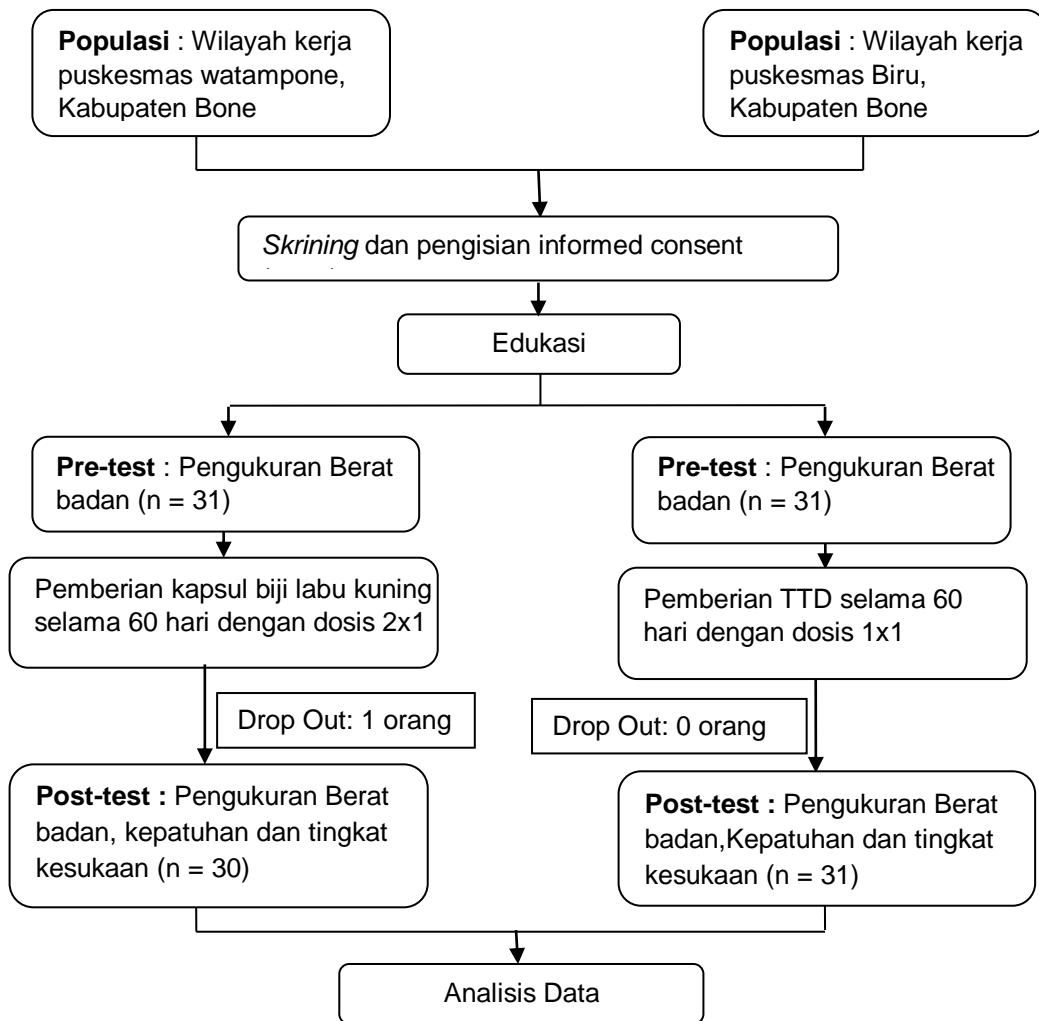
#### 1. Melakukan standarisasi instrumen yang digunakan

Sebelum menggunakan instrumen penelitian, maka dilakukan kalibrasi pada alat yang digunakan untuk memastikan bahwa peralatan benar-benar berfungsi dengan baik dan dapat memberikan hasil yang diharapkan dari pengukuran.

#### 2. Kontrol lapangan

Memastikan responden mengonsumsi kapsul biji labu kuning sesuai instruksi yang diberikan dengan cara mengontrol melalui whatsapp yang dibuat untuk responden dan mengontrol dua minggu sekali secara tatap muka kepada responden.

### 2.2.7 Alur Penelitian



Gambar 2.3 alur penelitian