

TESIS

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KELOR TERHADAP
PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI
PUTUS SEKOLAH USIA 12 – 18 TAHUN DI KECAMATAN
POLONGBANGKENG UTARA KABUPATEN TAKALAR**

*THE INFLUENCE OF MORNING LEAVES EXTRACT (MORINGA OLEIFERA)
ON HEMOGLOBIN LEVEL IMPROVEMENTS IN ADOLESCENT GIRL OF
AGED SCHOOLS AGED 12-18 YEARS IN SUB-DISTRICT
POLONGBANGKENG UTARA KAB. TAKALAR*

YULIANTI ANWAR

P102181024



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KEBIDANAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2020**

HALAMAN PENGANTAR

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KELOR TERHADAP
PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI
PUTUS SEKOLAH USIA 12 – 18 TAHUN DI KECAMATAN
POLONGBANGKENG UTARA KAB. TAKALAR**

Usulan Penelitian

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi

Ilmu Kebidanan

Disusun dan diajukan oleh

Yulianti Anwar

Kepada

**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2020

TESIS

**PENGARUH PEMBERIAN KAPSUL EKSTRAK DAUN KELOR TERHADAP
PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI PUTUS
SEKOLAH USIA 12-18 TAHUN DI KECAMATAN POLONGBANGKENG
UTARA, KABUPATEN TAKALAR SULAWESI SELATAN**

Disusun dan diajukan oleh

YULIANTI ANWAR

Nomor Pokok P102181024

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis

Pada tanggal 11 Agustus 2020

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui

Komisi Penasihat



Prof. dr. Veni Hadju, M.Sc., Ph.D.

Ketua

Dr. dr. Samrichard Sp. OG

Anggota

Ketua Program Studi
Magister Ilmu Kebidanan

Dr. dr. Sharvianhy Arifuddin, Sp. OG TKI

Dekan Sekolah Pascasarjana
Universitas Hasanuddin,



Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc.

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Nama : Yulianti Anwar

Nim : P102181024

Program studi : Ilmu Kebidanan Sekolah Pascasarjana Unhas

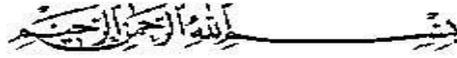
Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau hasil pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Makassar, juni 2020

Yang Menyatakan

Yulianti Anwar

KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal ini dengan judul “Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Putus Sekolah Usia 12 – 18 Tahun” sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi Magister Ilmu Kebidanan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.

Banyak kendala yang dihadapi oleh oleh peneliti dalam rangka penyusunan tesis ini, yang hanya berkat bantuan berbagai pihak, maka tesis ini selesai pada waktunya. Dalam kesempatan ini peneliti dengan tulus menyampaikan banyak terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu M.A selaku Rektor Universitas Hasanuddin Makassar.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Si selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.
3. Ibu Dr. dr. Sharvianty Arifuddin, Sp.OG (K) selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Kebidanan Universitas Hasanudin Makassar.
4. Bapak Prof. dr. Veni Hadju, M.Sc.,Ph.D selaku Pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan peneliti dalam menyelesaikan proposal tesis ini dengan penuh ketulusan dan kesabaran.

5. Bapak Dr. dr. Samrichard R, Sp.Og selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan peneliti dalam menyelesaikan proposal tesis ini dengan penuh ketulusan dan kesabaran.
6. Bapak Prof. Dr. Andi Alimuddin Unde, M. Si selaku penguji 1 yang telah memberikan masukan dan arahan kepada peneliti dalam menyelesaikan proposal tesis ini dengan penuh kesabaran.
7. Ibu Dr. Andi Nilawati Usman, SKM, M. Kes selaku penguji 2 yang telah memberikan masukan dan arahan kepada peneliti dalam menyelesaikan proposal tesis ini dengan penuh kesabaran.
8. Dr. dr. Ni Luh Puti Herli Mastuti, SpA, M. Biomed selaku penguji 3 yang telah memberikan masukan dan arahan kepada peneliti dalam menyelesaikan proposal tesis ini dengan penuh kesabaran.
9. Segenap Dosen dan Staff Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan yang tak ternilai harganya.
10. Kepada orang tua tercinta yang telah melahirkan, membesarkan, mencurahkan kasih sayang, kesabaran mendidik dan doanya dalam penulisan proposal tesis ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat, keselamatan, kesehatan yang tak terhingga baginya.
11. Suamiku tercinta Faharuddin yang selalu mendukung saya dalam penyusunan proposal tesis, anak – anakku tersayang Andi Fadiyah Faharuddin dan Andi Nur Fadillah Faharuddin yang menjadi penyemangat tersendiri bagi saya serta ke dua orang tua yang telah banyak memberikan semangat, doa, pengorbanan serta tulus

selalu mendoakan dan memberikan dukungan emosional kepada saya dalam menyelesaikan tesis ini.

12. Teman – teman seperjuangan Magister Kebidanan angkatan VIII khususnya yang telah memberikan dukungan, bantuan serta semangatnya dalam penyusunan proposal tesis ini.

Dengan segenap kerendahan hati, penulis mengharapkan saran dan kritik membangun guna perbaikan dan penyempurnaan proposal tesis ini. Sehingga dapat bermanfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut. Amin.

Makassar, Agustus 2020

Yulianti Anwar

ABSTRAK

YULIANTI ANWAR. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kelor terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Putus Sekolah Usia 12-18 Tahun di Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar (dibimbing oleh Veny Hadju dan Samrichard R.).*

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin setelah dua bulan intervensi pada remaja putri putus sekolah yang mengalami anemia.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian percobaan murni (*true experiment*) dan dengan desain *Randomized Controlled Double Blind Pre-Posttest*. Pengamatan dilakukan setelah dua bulan intervensi pemberian ekstrak daun kelor pada remaja putri putus sekolah. Kriteria sampel yang digunakan didasarkan pada kriteria inklusi dan diperoleh sebanyak 30 orang remaja putri putus sekolah. Mereka dibagi menjadi 15 kelompok intervensi yang diberikan TTD dengan dosis 2x1 dengan kandungan 1.000 mg. Data dianalisis dengan Uji-T berpasangan dan Uji-T independen.

Berdasarkan Uji-T berpasangan, hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan kadar hemoglobin antara kelompok intervensi ($p=0,000$) dan kelompok kontrol ($p=0,011$). Di kelompok kontrol didapatkan nilai *mean* sebelum pemberian ekstrak sebesar 9,88 mg/dl dan mengalami peningkatan nilai setelah dua bulan intervensi, yaitu 10,18 mg/dl, sedangkan di kelompok intervensi sebelumnya sebesar 9,59 mg/dl dan mengalami kenaikan menjadi 11,27 mg/dl setelah pemberian intervensi selama dua bulan. Kemudian, melalui Uji-T independen didapatkan nilai $p=0,000$, artinya H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan kata lain, ada pengaruh ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri putus sekolah.

Kata kunci: ekstrak daun kelor, kadar hemoglobin, remaja putri putus sekolah



ABSTRACT

YULIANTI ANWAR. *Effect of The Admission of Kelor Leaf Extracts on Increased Hemoglobin Levels in The School of Dropouts aged 12-18 Years in District of North Polongbangkeng, Takalar Regency (Supervised by Veni Hadju and Samrichard R)*

This study aims to determine the influence of Kelor leaf extract to increase hemoglobin levels after 2 months on intervention in young women who are suffering from anemia.

This study used a quantitative research type with a true experiment type research with the design used was the Randomized Controlled Double Blind Pre-Posttest by looking after 2 months of leaf extract intervention in the young women dropouts. Sample criteria used based on inclusion criteria obtained as many as 30 young women drop-off that is divided into 15 interventions or given kelor leaves with a dose of 2 x 1 with a content of 1000 mg and 15 control or administered TTD with a dose of 2 x 1 with a content of 1000 mg. Analysis of data used T-Paired Test and Independent T Test,

The results of the study using the Paired T Test show that there is a difference in hemoglobin levels between the intervention group ($p = 0.000$) and the control group ($p = 0.011$). In the control group it gains previous mean value of administration 9.88 mg/dl and increases the value of 2 months in the intervention is 10.18 mg/dl while in the previous intervention group 9.59 mg/dl it increases IE 11.27 mg/dl after administration of intervention for 2 months, Where to test the Independent T Test at Get the value of P value 0.000 states that H_a accepts and H_o rejects. This concludes that there is an nfluence of kelor leaf extract on the increase in hemoglobin levels in young women dropouts.

Keywords: kelor leaf extract, hemoglobin, teenage daughter dropouts



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK INDONESIA	vii
ABSTRAK INGGRIS	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Kerangka Teori	7

F. Kerangka Konsep	8
G. Hipotesis Penelitian	8
H. Definisi Operasional	9
I. Alur Penelitian.....	11
BAB II. METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	12
B. Tempat Dan Lokasi Penelitian	12
C. Populasi Dan Sampel Penelitian	12
D. Instrumen Penelitian Dan Prosedur Pengambilan Data.....	15
E. Pengolahan Dan Analisis Data.....	17
F. Etika Penelitian	19
BAB III. HASIL Penelitian	
Hasil Penelitian	21
BAB IV. PEMBAHASAN	
A. Pembahasan	24
B. Keterbatasan Peneliti.....	26
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	27
B. Saran.....	27

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
Tabel 1.1	Definisi Operasional.....	9
Tabel 3.1	Distribusi Karakteristik Responden.....	21
Tabel 3.2	Distribusi Perubahan Kadar Hemoglobin Pre Post Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi	22
Tabel 3.3	Distribusi Perbedaan Kadar Hemoglobin Pre Post Pada Kelompok Kontrol	22
Tabel 3.4	Distribusi Perbedaan Kadar Hemoglobin Pre Post Pada Kelompok Intervensi	23
Tabel 3.5	Distribusi Perbedaan Rerata Kadar Hemoglobin Pada Kelompok Kontrol dan Intervensi	23

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
Gambar 1.1 Kerangka Teori.....	7
Gambar 1.2 Kerangka Konsep.....	8
Gambar 1.3 Alur Penelitian.....	11
Gambar 2.1 Sampel Size.....	14

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat ket pengambilan data awal di kecamatan Polongbangkeng Utara
- Lampiran 2. Surat keterangan telah menyelesaikan penelitian di Kec. Polut
- Lampiran 3. Surat keterangan ETIK
- Lampiran 4. Permohonan menjadi responden dan kuesioner
- Lampiran 5. Hasil tabulasi data
- Lampiran 6. Lembar control kepatuhan konsumsi kapsul ekstrak daun kelor dan TTD
- Lampiran 7. Hasil SPSS Uji Paired T Test kelompok kontrol
- Lampiran 8. Hasil SPSS Uji Paired T Test kelompok intervensi
- Lampiran 9. Hasil SPSS Uji Independent T Test kelompok kontro dan intervensi

DAFTAR SINGKATAN

AGB	: Anemia Gizi Besi
BBLR	: Bayi Berat Lahir Rendah
BPS	: Badan Pusat Statistik
DNA	: Deoxyribo Nucleic Acid
FE	: Ferum
FSH	: Follicle Stimulating Hormone
GnRH	: Gonadotropin Releasing Hormone
HB	: Hemoglobin
HIV	: Human Immunodeficiency Virus
LH	: Limmunating Hormone
PBB	: Perserikatan Bangsa – Bangsa
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
SD	: Sekolah Dasar
SDKI	: Survei Demografi Dan Kesehatan Indonesia
SMA	: Sekolah Menengah Atas
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
WHO	: World Health Organization
WUS	: Wanita Usia Subur

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Remaja merupakan fase kedua dalam kehidupan setelah fase anak-anak. Fase remaja disebut fase peralihan atau transisi karena pada fase ini belum memperoleh status sebagai orang dewasa tetapi tidak lagi sebagai masa anak-anak. Fase remaja disebut dengan masa kritis, suatu fase adanya banyak permasalahan dalam pertumbuhan dan perkembangan, baik secara fisik, mental, dan aktivitas sehingga kebutuhan makanan yang mengandung zat-zat gizi menjadi cukup besar. Peningkatan kebutuhan zat gizi yang masuk ke dalam tubuh digunakan untuk peningkatan berat badan dan tinggi badan yang disertai dengan meningkatnya jumlah dan ukuran jaringan sel tubuh (Damayanti and Siallagan, 2016)

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 Tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun. Dimana masa remaja merupakan periode terjadinya pertumbuhan dan perkembangan yang pesat baik secara fisik, psikologis, intelektual serta membutuhkan banyak asupan status gizi (Proverawati, 2011). Menurut (Asmani and Jamal, 2012) pada masa ini juga menjadi masa di mana remaja belajar dan berkembang dalam mengenali diri dan lingkungan sekitarnya, oleh karena itu fungsi pendidikan sangat penting bagi perkembangan remaja.

Pendidikan bisa diperoleh secara formal, nonformal dan informal. Sekolah merupakan suatu lembaga pendidikan formal dan dalam pendidikan nonformal diselenggarakan bagi masyarakat yang berfungsi sebagai pengganti, penambah atau pelengkap pendidikan formal. Sedangkan pendidikan informal dalam keluarga diberikan oleh orang tua untuk mengajarkan dan mendidik anak-anaknya (Safitri, Nuraini and Supriadi, 2016)

Dalam proses memperoleh pendidikan anak berbeda-beda ada yang dapat

sampai ke jenjang yang tinggi ada juga yang hanya ke jenjang tertentu saja atau dengan kata lain tidak dapat melanjutkan pendidikannya ke jenjang pendidikan selanjutnya atau berhenti sebelum tamat pada satu jenjang pendidikan yang dikenal dengan istilah putus sekolah (drop out). Menurut (Gunawan dan Ary H, 2010), putus sekolah merupakan predikat yang diberikan kepada mantan peserta didik yang tidak mampu menyelesaikan suatu jenjang pendidikan, serta tidak dapat melanjutkan studinya ke jenjang pendidikan selanjutnya.

Ada beberapa faktor penyebab remaja putus sekolah antara lain ekonomi keluarga, kurangnya kemampuan dan minat remaja dalam mengikuti pendidikan di sekolah, kondisi tempat tinggal remaja, pandangan masyarakat terhadap pendidikan, adat istiadat dan ajaran – ajaran tertentu. Dengan kondisi tersebut, akhirnya saat ini banyak remaja putus sekolah yang terpaksa harus bekerja dengan kemampuan seadanya untuk membantu perekonomian keluarga(Elita, Hetty and Arie, 2014). Kejadian putus sekolah ternyata mempengaruhi munculnya berbagai masalah, seperti terjadinya peningkatan jumlah kriminalitas, pengangguran, ketergantungan pada fasilitas publik, pengurangan dan masalah kesehatan(Wardani, PH and Sopha, 2017)

Berdasarkan data dari (*Ikhtisar Data Pendidikan Tahun Ajaran 2017/208*, 2018) bahwa jumlah remaja putri putus sekolah untuk jenjang SD kelas VI 41,52%, SMP 35,30%, SMA 44,77% dan SMK 34,53%. Sedangkan menurut (*Pusat Data dan Statistik Pendidikan TA 2017/2018*, 2018) untuk Provinsi Sulawesi Selatan remaja putri putus sekolah untuk jenjang SD kelas VI 27,5%, SMP 3,68%, SMA 4,24% dan SMK 3,09%. Oleh karena itu pembangunan disektor pendidikan perlu mendapat perhatian yang serius dari berbagai pihak, baik orang tua siswa, masyarakat dan pemerintah. Untuk itu pemerintah mewajibkan setiap warga Negara Indonesia untuk bersekolah selama 12 tahun(Nurfausia, 2015)

Pada remaja putri penderita anemia, sebagai calon ibu yang akan melahirkan generasi penerus bangsa, anemia akan menyebabkan tingginya risiko untuk melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR) yang mempunyai kualitas

hidup yang optimal (perdarahan, infeksi, abortus, berat badan lahir rendah, premature, maupun cacat bawaan). Ini juga sangat berkaitan dengan masalah kesehatan reproduksi terutama pada remaja, karena mempunyai kesehatan reproduksi yang prima sehingga dapat menurunkan generasi yang sehat. Di kalangan remaja telah terjadi semacam revolusi hubungan seksual yang menjurus ke arah liberalisasi yang dapat berakibat timbulnya berbagai penyakit hubungan seks yang merugikan alat reproduksi. Bila pada saatnya diperlukan untuk hamil normal, besar kemungkinan kesehatan reproduksi sudah tidak optimal dan dapat menimbulkan berbagai akibat samping kehamilan.

Pada masa ini juga terjadi pertumbuhan yang sangat pesat (*Adolescence Growth Spurt*), sehingga mereka memerlukan zat-zat gizi yang relatif besar jumlahnya. Dalam hal ini, remaja memiliki resiko tinggi terhadap kejadian anemia terutama anemia gizi besi. Hal itu terjadi karena masa remaja memerlukan zat gizi yang lebih tinggi termasuk zat besi untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Remaja putri memiliki resiko yang lebih tinggi di bandingkan remaja putra, hal ini dikarenakan remaja putri setiap bulannya mengalami haid (menstruasi). Selain itu remaja putri cenderung sangat memperhatikan bentuk badannya sehingga akan membatasi asupan makan dan banyak pantangan terhadap makanan seperti melakukan diet vegetarian (Almatsier, dkk, 2011)

Remaja putri banyak mengalami kekurangan zat-zat gizi dalam konsumsi makanan sehari-harinya. Remaja putri umumnya mengalami kekurangan zat besi, kalsium, dan vitamin A. Disamping itu, juga kekurangan vitamin B6, seng, asam folat, iodium, vitamin D dan magnesium. Salah satu dari empat masalah gizi yang sedang dihadapi negara-negara berkembang. Termasuk Indonesia, adalah masalah anemia zat gizi besi. Di Indonesia prevalensi anemia pada remaja putri mencapai 26,50% (Depkes, 2010).

Laporan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013, prevalensi anemia di Indonesia yaitu 21,7% dengan penderita anemia berumur 5-14 tahun sebesar 26,4% dan 18,4% penderita berumur 15-24 tahun (Kemenkes RI, 2014). Secara Nasional perilaku konsumsi makanan tertentu pada penduduk umur ≥ 10

tahun paling banyak mengkonsumsi bumbu penyedap (77,3%), diikuti makanan dan minuman manis (53,1%) dan makanan berlemak (40,7%) (kemenkes,2013). Sedangkan pada Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan panganjajanan berkontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan energi sebesar 31,1% dari protein sebesar 27,4%. (Profil Kesehatan Sulawesi Selatan).

Laporan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013, prevalensi anemia di Indonesia yaitu 21,7% dengan penderita anemia pada Wanita Usia Subur (WUS) antara 15 – 49 tahun adalah usia 15 – 24 tahun (18,4%), usia 25 – 34 tahun (16,9%) dan usia 35 – 44 tahun (18,3%), jumlah anemia pada ibu hamil di Indonesia cukup tinggi yakni sebesar 37,1% dari total secara nasional(*Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Tahun 2013, 2014*)

Remaja dengan gejala anemia dapat mengeluh letih, lemah, pucat, sensitive terhadap dingin, anoreksia, pusing dan sakit kepala, stomatitis dan glositis. Untuk menghindari hal yang tidak diinginkan maka perlu ditangani segera dengan asupan nutrisi yang baik sesuai kebutuhan antara lain makanan yang mengandung zat besi dan protein yang cukup (bahan pangan hewani : daging, ikan, telur, kacang – kacangan) dan sayuran berwarna hijau yang mengandung mineral dan vitamin.(Fitri, 2012)

Daun kelor mengandung vitamin A, vitamin C, vit.B, kalsium, kalium, besi dan protein dalam jumlah sangat tinggi yang mudah dicerna dan diasimilasi oleh tubuh manusia. Daun kelor adalah daun dari pohon kelor yang mengandung berbagai zat gizi makro dan mikro serta bahan-bahan aktif yang bersifat sebagai antioksidan. Mengandung nutrisi penting seperti zat besi (fe) 28, 2 mg, kalsium (ca) 2003,0 mg dan vitamin A 16,3 mg kaya β -karoten, protein vitamin A, C, D, E, K dan B (tiamin, riboflan, niasin, asam pantotenat, biotin, vitamin B6, vitamin B 12 dan folat. Berbagai jenis senyawa antioksidan seperti asam askorbat, flavonoid, fenolat dan karotenoid.(Almatsier, 2010)

Moringa oleivera atau biasa dikenal dengan tanaman daun kelor, merupakan salah satu sumber nutrisi yang mengandung banyak vitamin A yang bahkan 10 kali lebih baik dibandingkan dengan wortel yang terkenal kaya akan vitamin A

(Fuglie Ij, 1999) salah satu hal yang membuat moringa oleivera menjadi perhatian dunia dan memberikan harapan sebagai tanaman sumber nutrisi yang dapat menyelamatkan jutaan manusia dari kekurangan gizi, adalah moringa oleivera kaya serta padat dengan kandungan nutrisi dan senyawa yang dibutuhkan tubuh untuk menjadi bugar. seluruh bagian moringa oleivera dapat dimanfaatkan untuk penyembuhan, menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan manusia dan terutama sumber asupan gizi keluarga. (a.dudi k, 2015)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Muhammad, Andi and Veni, 2018) mengatakan bahwa suplemen asam folat dan zat besi sangat luas digunakan untuk pencegahan anemia, tetapi moringa oleifera yang berbasis suplemen mungkin memiliki dampak pada wanita hamil dan mencegah hasil kehamilan yang merugikan. Moringa Oleifera telah secara signifikan meningkatkan konsentrasi hemoglobin pada wanita anemia.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Fatma and Alhakman, 2013) tentang Estimation of total phenolic content, in – vitro antioxidant and anti inflamantory activity of flower of Moringa Olifera bahwa potensi antioksidan dan aktivitas anti – inflamasi ekstra etanol dari bunga kelor. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa obat ini dapat digunakan sebagai sumber antioksidan alami untuk mencegah berkembangnya banyak penyakit misalnya pengobatan anemia, kanker, sembelit, diabetes, hipertensi, batu ginjal, kelainan tiroid dan lain – lain.

Belum ada penelitian yang melakukan penelitian mengenai pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putus sekolah usia 12 – 18 tahun dan juga masih tingginya prevalence anemia pada remaja putri di Indonesia yang dapat mengakibatkan tidak kesiapan remaja putri secara fisik dan psikologis dalam menghadapi pra konsepsi, kehamilan, persalinan dan masa nifas sehingga peneliti tertarik ingin mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putus sekolah usia 12 – 18 tahun.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh pemberian ekstrak daun kelor (*Moringa Oleifera Leaves*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri putus sekolah usia 12 – 18 tahun ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar haemoglobin (*Moringa Oleifera Leaves*) pada remaja putri putus sekolah usia 12 – 18 tahun di Kecamatan Polobangkeng Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai besar perubahan peningkatan kadar hemoglobin pada kelompok remaja putri putus sekolah usia 12 – 18 tahun sebelum dan setelah pemberian ekstrak daun kelor
- b. Menilai besar perubahan kadar hemoglobin pada kelompok remaja putri putus sekolah usia 12 – 18 tahun sebelum dan setelah pemberian TTD
- c. Menilai besar perbedaan rerata kadar hemoglobin pada kelompok yang menerima ekstrak daun kelor dan kelompok yang menerima TTD

D. Manfaat Penelitian

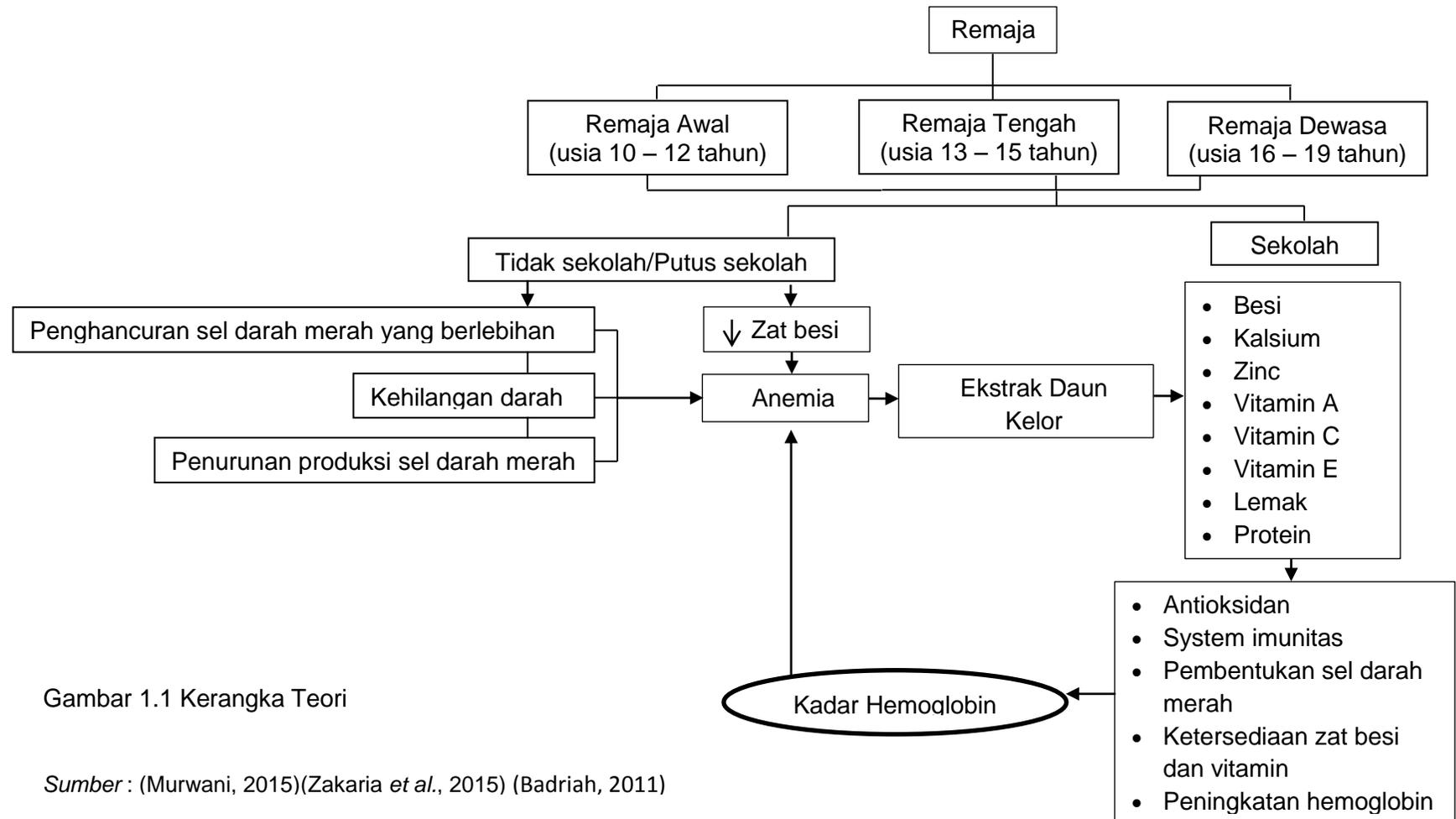
1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan dalam bidang kebidanan khususnya peranan ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri putus sekolah usia 12 – 18 tahun

2. Manfaat praktis

Dapat menjadi masukan dalam memberikan pengetahuan dan tindakan dalam mengatasi anemia pada remaja putri putus sekolah usia 12 – 18 tahun

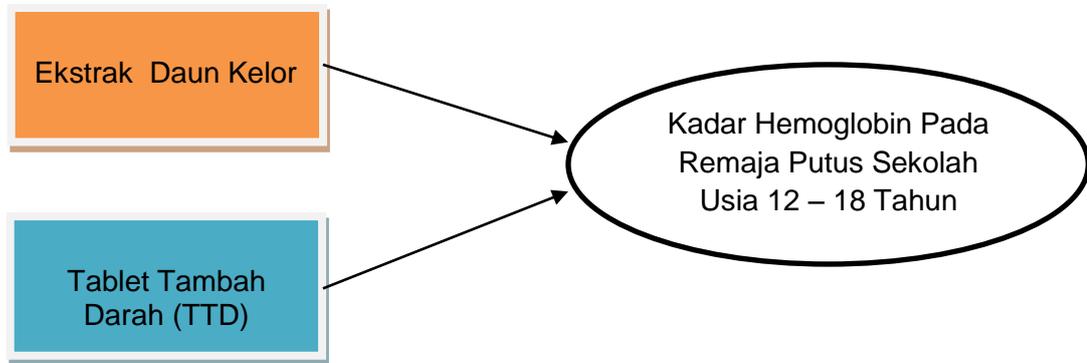
E. Kerangka Teori



Gambar 1.1 Kerangka Teori

Sumber : (Murwani, 2015)(Zakaria *et al.*, 2015) (Badriah, 2011)

F. Kerangka Konsep



Keterangan :

 : Variabel Independen

 : Variabel Dependen

 : Variabel Control

Gambar 1.2 Kerangka Konsep

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Ada pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putus sekolah usia 12 – 18 tahun di Kec. Polongbangkeng Utara, Kabupaten Takalar

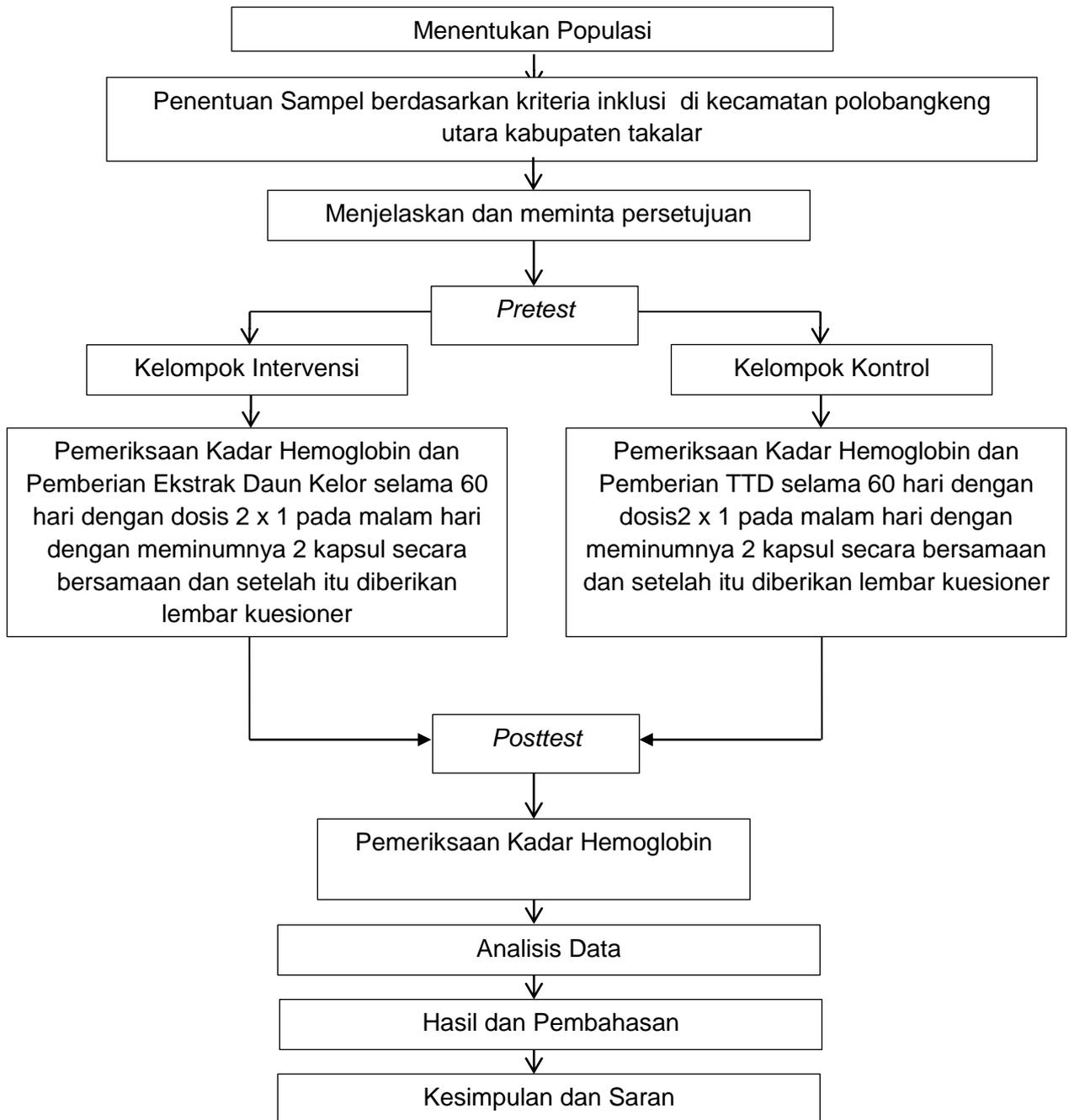
H. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Kriteria Objektif	Alat Ukur	Skala
1	Ekstra Kapsul Daun Kelor	Daun kelor yang sudah melalui proses ekstraksi yang dilakukan secara terus menerus dengan pelarut etanol dengan perbandingan 1:5 sampai senyawa dalam simplisia terekstraksi merata. Lama ekstraksi 4 jam dengan suhu maksimal 50°C sampai diperoleh ekstrak cair dan dikemas dalam kapsul kemudian diberikan kepada remaja putri putus sekolah usia 12 – 18 tahun dengan dosis 1x2 hari setiap hari (1000 mg). diminum 2 kapsul bersamaan pada malam hari selama 60 hari atau 2 bulan	<ul style="list-style-type: none"> • Patuh = Bila responden mengkonsumsi ekstra daun kelor dengan dosis 2x1 / hari (1000 mg). diminum 2 kapsul bersamaan pada malam hari selama 60 hari atau 2 bulan • Tidak patuh = Bila responden mengkonsumsi ekstra daun kelor tidak sesuai dengan dosis 2x1/ hari (1000 mg). diminum 2 kapsul bersamaan pada malam hari selama 60 hari atau 2 bulan 	Lembar Kontrol	Nominal
2	Kadar Hemoglobin	Adalah ukuran pigmenrespiratorik dalam butiran – butiran darah merah .Kadar Hb merupakan Senyawa pembawa oksigen pada sel darah merah yang diambil pada ujung jari	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia ringan : HB 9 – 11 gr% 	HemoCue	Interval

		dan memasukkan darah ke dalam rongga microkuvet			
3	Remaja putri	Seorang remaja putri yang putus sekolah usia 12 – 18 tahun di wilayah kerja kecamatan Polongbangkeng Utara, Kabupaten Takalar.	<ul style="list-style-type: none"> • Ya: remaja putri usia 12 – 18 tahun • Tidak: remaja putri usia \geq 19 tahun atau \leq 12 tahun 	Lembar informed concent	Nominal

Tabel 2.8 Definisi Operasional

I. Alur Penelitian



Gambar 1.3 Alur Penelitian

BAB II

Metode Penelitian

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian true experiment. Desain yang digunakan adalah Randomized Controlled Double Blind Pre-Posttest yang artinya pihak – pihak yang terlibat seperti peneliti dan responden tidak mengetahui perbedaan suplemen yang diberikan. Hal ini disebabkan karena kapsul ekstrak daun kelor dan TTD dikemas dalam bentuk, warna, berat dan ukuran yang sama. Setiap kemasan mempunyai kode label yang menjamin responden penerima sediaan yang sama. Kelompok dibagi menjadi 2 yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sebelum diberikan intervensi , pada sampel terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin (O1). Setelah itu mendistribusikan kapsul (X) yang sudah diberikan kode A dan B dengan cara random (A, B, B, A dst) selanjutnya dilakukan posttest (O2) dengan pemeriksaan kadar hemoglobin kembali pada sampel. Setelah menentukan hasil dari posttest kemudian pihak ke tiga memberitahu isi dari kapsul yang berkode A dan B yang di dapatkan bahwa untuk kapsul yang kode A adalah TTD dan Kapsul Yang kode B adalah Ekstrak Daun Kelor.

Untuk intervensi dilakukan selama 60 hari atau selama 2 bulan untuk ekstrak daun kelor ini diberikan setiap hari selama 2 bulan dengan dosis 1x2 (1000 mg) atau diminum 2 kapsul secara bersamaan pada malam hari dan begitu pula untuk pemberian yang sama untuk Tablet Tambah Darah (TTD)

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Polobangkeng Utara ,Kabupaten Takalar, Provinsi Sulawesi Selatan

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Maret - Mei 2020

C. Populasi Dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri putus sekolah

usia 12 – 18 tahun di Kecamatan Polobangkeng Utara, Kabupaten Takalar, Provinsi Sulawesi Selatan sebanyak 75 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian populasi dari remaja putri putus sekolah yang berusia 12 – 18 tahun yang mengalami anemia ringan atau yang termasuk dalam kriteria inklusi di Kecamatan Polobangkeng Utara, Kabupaten Takalar, Provinsi Sulawesi Selatan yang awalnya 40 orang menjadi 30 orang karena keadaan wabah covid 19 pada saat post intervensi.

a. Kriteria Sampel

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi sampel adalah :

1) Kriteria Inklusi

- a) Remaja putri yang tidak bersekolah / putus sekolah
- b) Remaja putri yang bersedia menjadi responden dalam penelitian dan menyetujui informed consent
- c) Usia 12 – 18 tahun
- d) Remaja putri dalam keadaan sehat atau tidak sedang menderita penyakit yang serius seperti leukimia dan kanker.
- e) Remaja putri yang diidentifikasi mengalami anemia ringan
- f) Remaja putri yang tidak dalam menjalani program diet
- g) Bersedia mematuhi aturan konsumsi kapsul daun kelor sesuai dosis yang telah ditentukan

2) Kriteria Eksklusi

- a) Remaja putri yang alergi terhadap kelor
- b) Remaja putri yang mengkonsumsi supplement dan herbal penambah darah lainnya

3) Kriteria Drop Out

- a) Responden ingin mengundurkan diri / menghentikan konsumsi kapsul daun kelor
- b) Responden pindah rumah

b. Besar Sampel

Perhitungan besar sampel dengan menggunakan software ST Lwanga dan S. Lemseshow (sample size), dapat dilakukan dengan langkah sebagaimana dalam prosedur.

$$n = \frac{2\sigma^2 (Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{(\mu_o - \mu_a)^2}$$

Keterangan :

n : Besar Sampel

α :Tingkat kepercayaan 95% (1,96)

β : Kekuatan sampel 80%

σ : Standar Deviasi kadar hemoglobin sampel 0,75

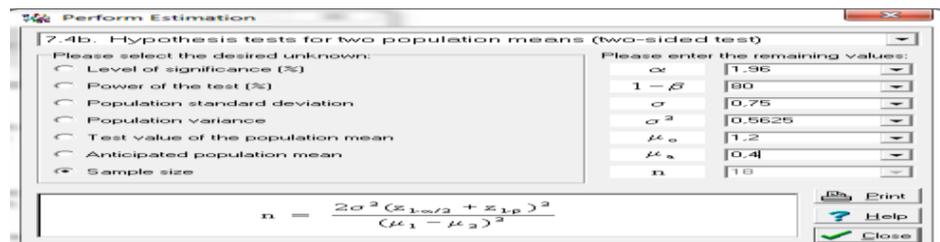
μ_o : Nilai Post Hb Mean Kelompok Kontrol 1,2

μ_a :Nilai Post Hb Mean Kelompok Intervensi 0,4

Sehingga apabila dimasukkan rumus didapatkan :

$$n = \frac{0,75^2 (1,96 + 80)^2}{(1,2 - 0,4)^2}$$

n = 18



Gambar 2.1. Sampel Size

Jadi besar sampel minimal dalam penelitian ini adalah 18 dengan komposisi kelompok intervensi dan kelompok kontrol masing – masing 18 sampel.

Nilai μ_o dan μ_a diperoleh dari penelitian terdahulu mengenai pengaruh ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar Hb pada remaja putri di SMU Muhammadiyah Kupang oleh (Hasri Yulianti, Veni Hadju dan Ema

Alisiry, 2016). Untuk mencegah Drop Out, kelompok intervensi dan kelompok kontrol ditambah sebesar 10% dari sampel sehingga jumlah sampel keseluruhan adalah 40 orang. Jumlah sampel pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol masing – masing 20 sampel.

D. Instrumen Penelitian Dan Prosedur Pengambilan Data

1. Instrumen Penelitian

a. Alat

- 1) Microkuvet
- 2) HemoCue
- 3) Pen Lancet
- 4) Lancet
- 5) Handscoen
- 6) Alcohol swabs
- 7) Kapas kering
- 8) Tissue kering

b. Bahan

- 1) Lembar Informed Consent
- 2) Lembar Kuesioner
- 3) Lembar control
- 4) Kapsul Ekstrak Daun Kelor
- 5) Tablet Tambah Darah (TTD)

2. Prosedur Pengambilan Data

a. Persiapan Penelitian

- 1) Pengajuan permohonan izin pengambilan data awal
- 2) Prosedur administrasi
- 3) Peneliti mengajukan kode etik pada komisi etik sekolah pasca sarjana Universitas Hasanuddin
- 4) Peneliti mengajukan surat izin penelitian yang dikeluarkan oleh sekolah Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin Makassar dan ditujukan kepada Kantor Camat Polobangkeng Utara, Kabupaten

Takalar Provinsi Sulawesi Selatan tempat melakukan penelitian

- 5) Meminta calon responden agar bersedia menjadi responden penelitian setelah dijelaskan tujuan, manfaat, prosedur penelitian serta hak dan kewajiban selama menjadi responden. Responden yang sudah bersedia kemudian diminta untuk menandatangani surat persetujuan untuk mejadi responden

b. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan untuk memperoleh data – data yang mendukung pencapaian penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan cara berikut :

1) Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari catatan Kantor Camat Polongbangkeng Utara, Kabupaten Takalar, Provinsi Sulawesi Selatan.

2) Data Primer

Data primer diperoleh secara langsung dari responden yang dikumpulkan melalui selebar kuesioner untuk mendapatkan data dan dilakukan pengukuran kadar Hemoglobin dengan cara menggunakan HemoCue untuk mengetahui anemia atau tidak.

c. Tahap Penelitian

1) Menentukan Kadar Hemoglobin

a) Penentuan sampel berdasarkan kriteria inklusi penelitian dengan melakukan wawancara kepada responden juga pengujian sampel darah di laboratorium

b) Prinsip kerja : Reaksi di microcuvet adalah reaksi azide-methemoglobin yang dimodifikasi. Eritrosit yang terhemolisa dan mengeluarkan hemoglobin. Hemoglobin ini dikonveksi menjadi methemoglobin dan kemudian digabungkan dengan azida untuk membentuk azide-methemoglobin. Pengukuran berangsur di analyzer di mana transmisi diukur dan diabsorpsi kadar hemoglobin diukur. Absorban ini berbanding lurus dengan kadar hemoglobin.

c) Bahan : Darah Kapiler

d) Cara Kerja :

- (1) Nyalakan HemoCue, kemudian buka tempat microcuvet dari wadah
- (2) Usapkan kapas alkohol pada daerah yang akan ditusuk
- (3) Menusuk jari menggunakan pen lancet sampai darah kapiler keluar
- (4) Tekan jari yang sudah ditusuk dan darah pertama yang keluar dibersihkan dengan menggunakan kapas kering
- (5) Masukkan darah kapiler ke rongga microcuvet sampai terisi sepenuhnya
- (6) Hindari isi ulang rongga microcuvet
- (7) Microcuvet dilap menggunakan tissue kering
- (8) Masukkan microcuvet ke dalam HemoCue
- (9) Tutup HemoCue
- (10) Tunggu 10 – 15 detik, kadar Hb akan muncul pada layar

E. Pengolahan Dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan dengan program Statistical Package for Social Science (SPSS) for windows versi 16 dengan tingkat kepercayaan 95%, yang terlebih dahulu melalui beberapa tahap yaitu:

a. Editing

Penyuntingan data dimulai di lapangan dan setelah data terkumpul, maka data diperiksa kelengkapannya

b. Coding

Apabila semua data telah terkumpul dan selesai di edit di lapangan, kemudian akan dilakukan pengkodean data berdasarkan kode lembar check list yang telah disusun sebelumnya dan telah dipindahkan ke format aplikasi program SPSS dikomputer.

c. EntryData

Data selanjutnya diinput ke dalam lembar kerja SPSS for windows versi 16 untuk masing-masing variabel. Urutan input data berdasarkan nomor responden dalam lembar checklist.

d. *Cleaning Data*

Cleaning data dilakukan pada semua lembar kerja untuk membersihkan kesalahan yang mungkin terjadi selama proses input data. Proses ini dilakukan melalui analisis frekuensi pada semua variable.

2. Analisis Data

Setelah seluruh data diperoleh telah akurat diadakan proses analisis dengan cara analisis uni variat dan bivariat yaitu :

Analisis Univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum dengan cara mendeskripsikan tiap variable yang digunakan dalam penelitian dengan melihat gambaran distribusi frekuensi baik variable dependen maupun variable independent.

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan untuk melihat hubungan dua variabel yaitu antara variabel bebas dan variabel terikat. Data yang dikumpulkan dalam penelitian diproses secara analitik dengan uji T *paired* dan uji *T Test Independent* dengan menggunakan SPSS versi 16.

a. Uji Karakteristik

Karakteristik	Kelompok			
	Kontrol		Intervensi	
	N	%	N	%
Umur (Tahun)				
Pendidikan Terakhir Anak				
Pendidikan Terakhir Orang Tua				
Pekerjaan Orang Tua				
Desa				
Perbedaan Kadar HB				

b. Uji T Paired Test dan uji Independent T Test

Kelompok	Kadar Hemoglobin		Selisih Mean \pm SD	P Value
	Pre Mean \pm SD	Post Mean \pm SD		
Kontrol				
Intervensi				
P value				

F. Izin Penelitian Dan Kelayakan Etik

Penelitian ini akan dilakukan setelah meminta kelayakan etik (Ethical

Clearance) dan mendapat persetujuan etik (exempted) dari komisi etik penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar dengan nomor registrasi yang akan diberikan.

Penelitian yang dilakukan dengan memperhatikan prinsip – prinsip etik. Prinsip etik bertujuan untuk melindungi subjek penelitian dan hak – hak responden dilindungi dengan baik oleh peneliti dengan pertimbangan:

1. *Autonomy*

Prinsip anatomy digunakan saat responden dipersilahkan untuk menentukan keterlibatannya dalam kegiatan penelitian. Calon responden diminta kesediaannya menjadi responden tanpa paksaan. Responden yang akan diteliti dan memenuhi kriteria inklusi diberikan lembar persetujuan (informed consent) disertai judul dan manfaat penelitian untuk ditanda tangani. Apabila subjek menolak maka peneliti tidak akan memaksakan kehendak dan tetap menghormati hak – hak subjek.,

2. *Beneficiency*

Prinsip beneficiency digunakan saat peneliti melaksanakan prosedur penelitian untuk mendapatkan hasil yang bermanfaat. Meminimalkan dampak bagi subjek penelitian dan menjelaskan keuntungan atau manfaat yang didapatkan responden serta potensial risiko yang dapat terjadi.

3. *Justice*

Memperlakukan orang lain secara adil tanpa membedakan status social, ras, agama dan sebagainya tapi memperlakukan subjek sebagai individu yang memerlukan bantuan dengan keunikan yang dimiliki. Peneliti melakukan aspek keadilan dan hak subjek dalam mendapatkan perlakuan yang sama baik sebelum, selama maupun sesudah berpartisipasi dalam penelitian.

4. *Anonymity*

/Peneliti wajib menjaga kerahasiaan dan privasi responden dengan cara tidak mencantumkan nama responden dalam pengisian kuesioner dan pada saat tabulasi data. Peneliti hanya memberikan kode pada setiap responden.

5. *Confidentiality*

Kerahasiaan informasi dan data yang diberikan responden dalam informed consent wajib dijamin peneliti. Segala informasi yang diberikan oleh responden tidak dapat disebarluaskan oleh peneliti untuk kepentingan

apapun.

6. *Veracity*

Subjek mempunyai kewajiban untuk menyatakan tentang kebenaran dan tidak berbohong atau menipu. *Veracity* merupakan focus dari informed consen

BAB III

Hasil Penelitian

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapatkan rekomendasi persetujuan etik yang telah dikeluarkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar nomor : 4321/UN4.14.1/TP 01.02/2020. Sampel dalam penelitian ini adalah remaja putri putus sekolah usia 12 – 18 tahun di Kecamatan Polongbangkeng Utara, Kab. Takalar. Total sampel dalam penelitian ini adalah 40 menjadi 30 sampel dikarenakan adanya wabah covid 19, sampel saat ini sesuai berdasarkan kriteria inklusi, kemudian dibagi dalam dua kelompok yaitu 15 sampel kelompok kontrol diberikan TTD dan 15 sampel kelompok intervensi diberikan kapsul ekstrak daun kelor.

Sampel yang dianalisis adalah kadar hemoglobin untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap perubahan kadar Hb setelah 2 bulan intervensi maka digunakan Uji T Paired Test untuk mengetahui perbedaan dan Uji Independent T Test untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun kelor pada kelompok intervensi.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi masing – masing variabel dan selanjutnya di analisis data secara sistematis disajikan sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden

Tabel 3.1 Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Kelompok			
	Kontrol		Intervensi	
	N	%	N	%
Umur (Tahun)				
12 – 15 Tahun	5	33.3	7	46.6
16 – 18 Tahun	10	66.6	8	53.3
Pendidikan Terakhir Anak				
Tidak Tamat SD	0	0	0	0
SD	5	33.3	5	33.3
Tidak Tamat SMP	5	33.3	4	26.6
SMP	5	33.3	5	33.3
SMA	0	0	1	6.6

Pendidikan Terakhir Orang Tua

Tidak Tamat SD	2	13.3	3	20
SD	4	26.6	3	20
Tidak Tamat SMP	4	26.6	3	20
SMP	4	26.6	5	33.3
Tidak Tamat SMA	1	6.6	1	6.6

Pekerjaan Orang Tua

Buruh Harian	5	33.3	6	40
Tukang Kayu	1	6.6	3	20
Petani Penggarap	7	46.6	5	33.3
Petani	2	13.3	1	6.6

DESA

Balangtanaya	5	33.3	6	40
Komara	9	60	8	53.3
Massamanturu	1	6.6	1	6.6

Sumber : Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel di atas, untuk kelompok umur mayoritas responden pada kelompok kontrol berumur 16 – 18 tahun sebanyak 10 orang atau sebesar 66.6% sedangkan pada kelompok intervensi mayoritas berumur 16 – 18 tahun sebanyak 8 orang atau sebesar 53.3%. Kemudian untuk pendidikan terakhir responden pada kelompok control mayoritas pada tingkat SD, tidak tamat SMP dan SMP sebanyak masing – masing 5 orang dengan persentasi masing – masing 33.3%, kelompok intervensi juga demikian yakni pendidikan terakhir responden berada pada tahap SD dan SMP masing 5 orang dengan persentasi 33.3%. Selanjutnya untuk pendidikan terakhir orang tua pada kelompok control mayoritas berada pada tahap SD, tidak tamat SMP dan SMP masing – masing 4 orang dengan persentasi 26.6% sedangkan untuk kelompok intervensi mayoritas untuk pendidikan terakhir orang tua yakni SMP sebanyak 5 orang atau 33.3%. Pada karakteristik pekerjaan orang tua untuk kelompok control mayoritas memiliki pekerjaan sebagai petani penggarap yakni sebanyak 7 orang atau 46.6% sedangkan untuk kelompok intervensi mayoritas memiliki pekerjaan sebagai buruh harian sebanyak 6 orang atau sebesar 40%. Selanjutnya untuk wilayah Desa dimana sampel / responden berdomisili untuk kelompok control mayoritas berada di wilayah Desa Komara yakni sebanyak 9 orang atau sebesar 60%,

sedangkan untuk kelompok intervensi mayoritas berada di wilayah Desa Komara yakni sebanyak 8 orang atau sebesar 53.3%.

b. Perubahan Kadar Hemoglobin

Tabel 3.2 Distribusi Perubahan Kadar Hemoglobin Pre Post Pada Kelompok Kontrol Dan Kelompok Intervensi

Karakteristik	Kelompok			
	Kontrol		Intervensi	
	N	%	N	%
Perubahan Kadar HB (gr/dl)				
<0 – 0	4	26.6	0	0
0.1 – 0.5	7	46.6	0	0
0.6 – 1.0	3	20	0	0
1.1 – 1.5	1	6.6	6	40
1.6 – 2.0	0	0	5	33.3
2.1 – 2.5	0	0	4	26.6

Sumber : *Data Primer, 2020*

Berdasarkan tabel 3.2 menunjukkan perubahan kadar Hb pada kelompok kontrol sebesar 7 orang (46.6 %) dengan peningkatan kadar Hemoglobin 0.1 – 0.5 gr/dl sedangkan pada kelompok kode B perubahan kadar hemoglobin sebesar 6 orang (40 %) dengan peningkatan kadar hemoglobin 1.1 – 2.0 gr/dl.

2. Analisis Bivariat

Uji T Paired Test dan Uji Independent T Test

Tabel 3.3 Distribusi Perbedaan Kadar Hemoglobin Pre Post Pada Kelompok Kontrol Intervensi dan Perbedaan Rerata Kadar Hemoglobin

Kelompok	Kadar Hemoglobin		Selisih Mean \pm SD	P Value
	Pre Mean \pm SD	Post Mean \pm SD		
Kontrol	9.88 \pm 0.48	10.18 \pm 0.69	0.3 \pm 0.21	0.011 ^a
Intervensi	9.59 \pm 0.49	11.27 \pm 0.41	1.68 \pm 0.08	0.000 ^a
P Value	0.000 ^b			

Sumber: *Data Primer, 2020, Uji T Paired Test^a, Uji Independent T Test^b*

Berdasarkan data pada tabel 3.3 menunjukkan hasil uji paired t test pada kelompok control dengan nilai p value 0.011 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara sebelum dan sesudah pemberian TTD (P value < 0.05). Hal ini dapat dilihat dari nilai mean pada pre 9.88

gr/dl mengalami kenaikan pada saat setelah pemerian TTD selama 60 hari dengan nilai mean 10.18 gr/dl. Untuk hasil uji paired t test pada kelompok intervensi dengan nilai p value 0.000 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian Kapsul Ekstrak Daun Kelor (P value < 0.05). Hal ini dapat dilihat dari nilai mean pada pre 9.59 gr/dl mengalami kenaikan pada saat setelah pemerian kapsul ekstrak daun kelor selama 60 hari dengan nilai mean 11.27 gr/dl.

Berdasarkan hasil analisis uji independent t-test pada tabel didapatkan nilai perbedaan rata – rata selisih kadar hemoglobin pada kelompok intervensi 1.68 dan kelompok control 0.3. Hasil analisis tersebut juga menunjukkan p value < 0.05 @ 0.000, maka Ho ditolak dan Ha diterima yang artinya ada pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putus sekolah.

BAB IV

A. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan dan membahas tentang pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri putus sekolah usia 12-18 tahun di Kecamatan Polongbangkeng Utara Kab. Takalar, Prov. Sulawesi Selatan.

Dalam proses pemberian kapsul ekstrak daun kelor maupun TTD pada remaja putri terlebih dahulu diberikan edukasi tentang manfaat daun kelor itu sendiri serta fungsi dari zat besi bagi tubuh sehingga remaja putri paham dan bersedia mengkonsumsi kapsul ekstrak daun kelor dan TTD. Setelah diberikan edukasi kami melakukan mitra kerja dengan perangkat desa setempat atau kader untuk melakukan pemantauan kepatuhan konsumsi kapsul setiap seminggu sekali dan juga kami memantau melalui telepon ataupun grup whatsapp setiap malam dengan aturan konsumsi 2 x 1 selama 60 hari dengan dosis 1000 mg per hari

Selanjutnya pada tahap post intervensi dilakukan pengukuran kembali kadar hemoglobin pada remaja putri putus sekolah yang berjumlah 40 orang tetapi pada saat yang sama terjadi wabah covid 19 dan diberlakukan PSBB sehingga responden yang datang melakukan pemeriksaan post intervensi menjadi 30 orang.

1. Perubahan Kadar Hemoglobin Pada Kelompok Kontrol Dan Kelompok Intervensi Setelah 2 Bulan Intervensi

Perubahan kadar Hb pada kelompok kontrol sebesar 7 orang (46.6 %) dengan peningkatan kadar Hemoglobin 0.1 – 0.5 gr/dl sedangkan pada kelompok kode B perubahan kadar hemoglobin sebesar 6 orang (40 %) dengan peningkatan kadar hemoglobin 1.1 – 2.0 gr/dl. Hal ini membuktikan bahwa pada kelompok intervensi yang diberikan kapsul ekstrak daun kelor dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah, di bandingkan dengan kelompok control yang diberikan TTD, sehingga kapsul ekstrak daun kelor baik diberikan pada remaja putri terutama yang mengalami anemia ringan.

Dengan pemberian kapsul ekstrak daun kelor 2x 1 dengan dosis 1000 mg per hari selama 2 bulan atau 60 hari dianggap masih kurang atau belum bisa mengatasi anemia ini dikarenakan masih banyak factor yang mempengaruhi diantaranya menstruasi, pola makan tidak teratur, gizi yang

tidak seimbang juga karena factor stress yang dialami remaja. Untuk itu perlu diupayakan agar dosis pada kapsul ekstrak daun kelor di tambah yakni menjadi 800 mg per kapsul dengan konsumsi 2 x 1 per hari.

Jika terjadi anemia maka terjadi peningkatan penyerapan zat besi akibat tingginya kebutuhan sehingga terjadilah peningkatan setelah diberikan intervensi berupa kapsul ekstrak daun kelor dan kandungan vitamin C yang membantu dalam penyerapan zat besi.(Wibowo, Notoatmojo and Rohamani, 2013)

2. Pengaruh Pemberian Kapsul Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Putus Sekolah Usia 12 – 18 Tahun.

Daun kelor memiliki potensi yang sangat baik untuk melengkapi kandungan nutrisi dalam tubuh, meningkatkan energi dan ketahanan tubuhnya serta untuk mengatasi keluhan akibat kekurangan mineral seperti kekurangan zat besi yang mengakibatkan anemia (Dhakar et al., 2011; Sylvie, 2013). Pada daun kelor yang dikeringkan memiliki kadar protein, zat besi, vitamin A dan vitamin C yang tinggi, sehingga sangat efektif untuk mengobati anemia defisiensi besi. Selain itu, daun ini tidak mengandung zat berbahaya sehingga tidak memiliki efek samping. Selama ini tidak pernah ditemukan kasus atau keracunan akibat mengkonsumsi daun kelor (Fahey, 2005; Sylvie, 2013).

Konsumsi daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu alternatif untuk menanggulangi kasus kekurangan gizi di Indonesia. Hasil riset ilmiah modern membuktikan bahwa daun kelor adalah salah satu sumber pangan nabati yang kaya akan kandungan gizi. Hasil analisa Balbir S. Mathur menunjukkan bahwa daun kelor memiliki kandungan gizi yang sangat penting untuk menjaga berbagai macam penyakit. (Balbir, 201; Sylvie, 2013)

Hasil uji paired t test pada kelompok intervensi dengan nilai p value 0.000 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian Kapsul Ekstrak Daun Kelor (P value < 0.05). Hal ini dapat dilihat dari nilai mean pada pre 9.59 gr/dl mengalami kenaikan pada saat setelah pemerian kapsul ekstrak daun kelor selama 60 hari dengan nilai mean 11.27 gr/dl.

Berdasarkan hasil analisis uji independent t-test pada tabel didapatkan nilai perbedaan rata – rata selisih kadar hemoglobin pada kelompok

intervensi 1.68 dan kelompok control 0.3. Hasil analisis tersebut juga menunjukkan p value < 0.05 @ 0.000, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putus sekolah.

Hal di atas berhubungan dengan penelitian sebelumnya (Hasri, Veni and Ema, 2016) bahwa pemberian ekstrak daun kelor mempunyai pengaruh dalam kenaikan kadar hemoglobin pada remaja putri. Dimana nilai mean mengalami peningkatan dari 10.73 gr/dl pada awal pengukuran dan menjadi 12.35 di akhir pengukuran dengan selisih mean 1.61 gr/dl.

Adapun penelitian terdahulu tentang pemberian kapsul daun kelor kepada remaja putri anemia yang dilakukan oleh (Arini, 2018) bahwa pemberian kapsul daun kelor mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kadar hemoglobin dengan selisih mean sebesar 1.39 mg/dl sedangkan pada penelitian ini dalam pemberian kapsul ekstrak daun kelor mempunyai selisih mean sebesar 1.68 mg/ dl ini membuktikan bahwa dengan kandungan Vit C yang lebih banyak pada kapsul ekstrak daun kelor lebih mudah dan membantu dalam penyerapan zat besi. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan (Zakaria, 2015), bahwa unsur nutrisi vitamin C per 100 gr pada ekstrak daun kelor lebih banyak yakni 1514,96 dibandingkan vitamin C pada tepung daun kelor hanya 17,3.

Penelitian mengenai ekstrak daun kelor tidak hanya dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri tapi juga ibu hamil terutama pada trimestes II dan III, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mutia Rahmawati, 2017) bahwa rata-rata kadar Hb sebelum konsumsi ekstrak daun kelor adalah 9,90 dan setelah konsumsi ekstrak daun kelor meningkat menjadi 10,8. Hasil uji paired t-test menunjukkan Nilai p value= 0,000 < α (0,05). Maka dapat disimpulkan ada pengaruh peningkatan kadar Hb sebelum dan setelah konsumsi ekstrak daun kelor pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Semanu I Gunungkidul.

3. Pengaruh Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Putus Sekolah Usia 12 – 18 Tahun.

Tablet Tambah Darah (Fe) diperlukan dalam tubuh untuk pertumbuhan, membantu kerja berbagai macam enzim dalam tubuh,

menanggulangi infeksi, membantu kerja usus menetralkan zat – zat toksin dan yang paling penting untuk pembentukan hemoglobin(Dian & Marizal, 2012).

Hasil uji paired t test pada kelompok control dengan nilai p value 0.011 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara sebelum dan sesudah pemberian TTD (P value < 0.05). Hal ini dapat dilihat dari nilai mean pada pre 9.88 gr/dl mengalami kenaikan pada saat setelah pemberian TTD selama 60 hari dengan nilai mean 10.18 gr/dl.

Penelitian tentang Fe Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Damayanti (2016) dengan judul pengaruh asupan Fe, vitamin A, B12 dan C terhadap Kadar Hemoglobin pada remaja Vegan bahwa setiap kenaikan 1 mg asupan Fe akan menaikkan kadar Hb remaja di Pusdiklat *Buddhis Maitreyawira* sebesar 0,013 g/dl serta setiap penambahan 1 mg asupan vitamin C akan meningkatkan kadar Hb remaja sebanyak 0,002 g/dl, sehingga menunjukkan hasil bahwa asupan zat besi dan vitamin C berhubungan signifikan dengan kejadian anemia pada remaja.

Berdasarkan penelitian Fikawati (2011) tentang pengaruh suplementasi zat besi satu dan dua kali perminggu terhadap kadar Hemoglobin pada siswi di Kota Tangerang yang menderita anemia diperoleh pada kelompok kontrol setelah diketahui 10% mengalami anemia ringan, maka peneliti memberikan ekstrak daun kelor untuk dikonsumsi serta memberikan edukasi gizi sehingga ada perbaikan lanjutan status anemia ringan menjadi normal, sedangkan pada kelompok perlakuan sebelum intervensi status kadar Hb 30 orang (100%) mengalami anemia ringan dan setelah intervensi sebanyak 26 orang (87%) dengan status Hb normal dan 4 orang (13%) tetap mengalami anemia ringan walaupun ada peningkatan rata-rata berkisar 1.53 gr/dl dari ke 4 subjek.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh (Irianty Tinna, 2018) Mengenai perubahan kadar HB pada ibu hamil yang mengkonsumsi tepung daun kelor + Fe pada kelompok intervensi dan pemberian Fe pada kelompok control menunjukkan perbedaan rerata kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Pada kelompok Kontrol didapatkan nilai mean sebelum diberi perlakuan sebesar 9,38 mg/dl dan mengalami penurunan nilai mean menjadi 9,30 mg/dl, dimana perbedaan ini tidak bermakna secara statistik

dengan nilai $p = 0.244 > 0,05$, sedangkan pada kelompok intervensi sebelum diberi perlakuan sebesar 9,74 mg/dl dan setelah diberikan perlakuan mengalami peningkatan nilai mean menjadi 9,93 mg/dl, dimana perbedaan ini juga tidak bermakna secara statistik dengan nilai $p = 0,285 > 0,05$. Berdasarkan selisih mean kadar Hb diketahui bahwa pada kelompok kontrol mengalami penurunan rata-rata kadar Hb dari pengukuran pada saat pre ke post sebesar 0,08 gr/dl, sedangkan pada kelompok intervensi mengalami kenaikan rata-rata kadar Hb dari pre ke post sebesar 0,19 gr/dl.

B. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian terdapat beberapa keterbatasan selama melakukan kegiatan diantaranya :

1. Peneliti tidak bisa menjangkau sampel yang tinggal terlalu jauh atau lokasinya yang tidak bisa didatangi.
2. Peneliti tidak melakukan pemeriksaan post intervensi kepada sampel secara langsung dikarenakan kondisi wabah Covid 19, tetapi pada proses post intervensi ini dilakukan oleh tenaga kesehatan yang bekerja di Puskesmas Polongbangkeng Utara yang terlebih dahulu meminta persetujuan dan ijin kepada tenaga kesehatan tersebut.
3. Ada beberapa sampel yang tidak bisa melakukan pemeriksaan post intervensi yang dilaksanakan di Puskesmas Polut dikarenakan karena adanya wabah Covid 19, jarak yang terlalu jauh dari tempat tinggal, takut keluar rumah atau kumpul karena adanya wabah, tidak memiliki kendaraan, tidak adanya izin dari orang tua dan ada beberapa sampel juga yang tidak bisa dihubungi serta pindah lokasi selama masa pandemic dari keseluruhan responden yang menjadi sampel terdapat 10 orang yang tidak melakukan post intervensi 2 diantaranya tidak patuh dalam konsumsi kapsul.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian kapsul ekstrak daun kelor berpengaruh untuk meningkatkan kadar hemoglobin setelah 2 bulan intervensi.
2. Pemberian kapsul ekstrak daun kelor lebih besar pengaruhnya untuk meningkatkan kadar hemoglobin dibandingkan pemberian kapsul placebo (TTD)

B. Saran

1. Diupayakan agar perangkat desa dan pihak puskesmas setempat lebih memperhatikan keadaan remaja putri putus sekolah yang mengalami anemia.
2. Diharapkan kepada perangkat desa dan puskesmas setempat agar senantiasa memberikan edukasi secara update kepada remaja putri putus sekolah serta pentingnya mengkonsumsi sayur – sayuran terutama daun kelor dan juga meningkatkan pemenuhan gizi seimbang.
3. Diharapkan kepada perangkat desa dan puskesmas agar senantiasa mengontrol bidan desa setempat agar aktif dalam melakukan kunjungan kepada remaja putri putus sekolah yang mengalami anemia.
4. Diharapkan kepada perangkat desa dan pihak puskesmas agar sering memberikan edukasi tentang PHBS kepada masyarakat juga edukasi tentang dampak atau bahaya seks bebas pada remaja secara aktif dan berkala.

Daftar Pustaka

- Almatsier (2010) *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Arini (2018) *Pengaruh Pemberian Tepung Daun Kelor (Moringa Oleifera Leaves) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di Kecamatan Tamalatea Kabupaten Jeneponto*. Makassar
- Asmani and Jamal, M. (2012) *Kiat Mengatasi Kenakalan Remaja Di Sekolah*. Yogyakarta: Bukubiru.
- Citrakesumasari (2012) *Anemia Gizi, Masalah dan Pencegahannya*. Yogyakarta: Kalika.
- Damayanti and Siallagan (2016) 'Pengaruh Asupan Zat Besi, Vitamin A, Vitamin B12 dan Vitamin C Dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Vegan di Pusdiklat Buddhis Maitreyawira'.
- Elita, T. M., Hetty, K. and Arie, G. S. (2014) 'Pelayanan Sosial Bagi Remaja Putus Sekolah', *SHARE Social Work Journal*, 4(2).
- Fatma and Alhakman (2013) 'Estimation Of Total Phenolic Content, In Vitro Antioxidant And Anti Inflammatory Activity Of Flowers Of Moringa Oleifera', *Asian Pasific Journal Of Topic Biomedicine*.
- Fitri, A. R. (2012) *Gizi Dan Kesehatan Reproduksi*. 1st edn. Yogyakarta: Cakrawala Ilmu.
- Gunawan dan Ary H (2010) *Sosiologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Hasri, Y., Veni, H. and Ema, A. (2016) 'Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin Pada Remaja Putri Di SMU Muhammadiyah Kupang', *ISSN Jurnal Kesehatan*.
- Ikhtisar Data Pendidikan Tahun Ajaran 2017/208* (2018). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Sekretariat Jenderal Pusat Data dan Statistik Pendidikan dan Kebudayaan.
- Irianty Tinna (2018) *Pengaruh Pemberian Tepung Daun Kelor (Moringa Oleifera Leaves) Terhadap Peningkatan Kadar Eritrosit Pada Ibu Hamil Anemia*. Makassar
- Muhammad, N. S., Andi, T. A. I. and Veni, H. (2018) 'Supplementations On Pregnant Women And The Potential Of Moringa Oleifera Supplement To Prevent Adverse Pregnancy Outcome', *International Journal Of Science And Healthcare Research*, 3(1). Available at: www.ijshr.com.
- Murwani, A. (2015) *Pendidikan Kesehatan Dalam Keperawatan*. 2nd edn.

Yogyakarta: Fitramaya.

- Nurfausia (2015) 'Anak Putus Sekolah Di Sekitar Pelelangan Ikan Desa Tamasaju Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar', *Jurnal Sosialisasi Pendidikan Sosiologi -FIS UNM*.
- Prihanti, G. (2018) *Pengantar Biostatistik*. 2nd edn. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang
- Proverawati, A. (2011) *Anemia Dan Anemia Kehamilan*. 1st edn. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Pusat Data dan Statistik Pendidikan TA 2017/2018* (2018). Available at: statistik.data.kemdikbud.go.id.
- Rahmawati Mutia (2017) *Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester 2 dan 3 Di Puskesmas Semanu I. Yogyakarta*
- Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Tahun 2013* (2014) *Kementerian Kesehatan Indonesia*.
- Safitri, Nuraini, A. and Supriadi (2016) 'Upaya Orang Tua Dalam Mengatasi Remaja Putus Sekolah (Studi Di Dusun Tumpuan Hati Desa Bentunai Kecamatan Selakau)'.
- Wardani, Y. I., PH, L. and Sopha, F. R. (2017) 'Kualitas Hidup Remaja Putus Sekolah', *Jurnal Keperawatan*, 9(2), pp. 38–43.
- Wibowo, Notoatmojo and Rohamani (2013) 'Hubungan Antara Status Gizi Dengan Anemia Pada Remaja Putri Di SMP Muhammadiyah 3 Semarang', *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 1(2).
- Zakaria *et al.* (2015) 'The Effect Of Moringa Leaf Extract in Breasfeeding Mother Againts Anemia Status And Breast Milk Iron Content', *IJSBAR*, 24(1).

LAMPIRAN

1. Surat keterangan pengambilan data awal di Kecamatan Polongbangkeng Utara

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS HASANUDDIN SEKOLAH PASCASARJANA Jalan Perintis Kemerdekaan km. 10 Makassar 90245 Telp. : (0411) 585034, 585036 Fax. : (0411) 585868 E-mail : info@pasca.unhas.ac.id.http://pasca.unhas.ac.id	
Nomor Perihal	<i>6504</i> /UN4.20.1/PT.01.04/2019 : Permohonan Izin Pengambilan Data Sekunder	15 Oktober 2019
Yth. Bapak Camat Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar		
Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :		
Nama Nomor Pokok Program Pendidikan Program Studi	: Yulianti : P102181024 : Magister (S2) : Ilmu Kebidanan	
Bermaksud melakukan pengambilan data sekunder untuk persiapan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis terkait dengan judul "Pengaruh Health Education dan Pemberian Kapsul Daun Kelor terhadap Kadar Haemoglobin pada Remaja Putri Putus Sekolah Usia 12 – 18 Tahun".		
Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin untuk melakukan pengambilan data sekunder di wilayah yang Bapak/Ibu pimpin.		
Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.		
	 a.n. Dekan Wakil Dekan Bidang Akademik, dan Publikasi Ilmiah ✓ Dr. Ir. Laode Asrul, M.P. 196303071988121001	
Tembusan :		
1. Dekan SPs Unhas "sebagai laporan"		
2. Mahasiswa yang bersangkutan		
3. Peringgal		

2. Surat keterangan selesai melakukan penelitian di Kecamatan Polongbangkeng Utara, Takalar

**PEMERINTAH KABUPATEN TAKALAR**
KECAMATAN POLONGBANGKENG UTARA
Alamat : Jl. H. Syamsuddin Dg. Nyerang K. Kode Pos 92212el. Palloko Kec. Polat

Palloko, 30 Juni 2020

SURAT KETERANGAN
No : 94/ps/vi/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Muh. Ruslin, M.Si
NIP : 196410181980431003
Pangkat/Gol : Pembina TK.I
Jabatan : Camat Polongbangkeng Utara
Unit Kerja : Kantor Camat Polongbangkeng Utara

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Yulianti Anwar
NIM : P102181024
Asal Perg. Tinggi : Universitas Hasanuddin
Program Studi : Pascasarjana
Jurusan : Ilmu Kebidanan

Telah melaksanakan penelitian di Kec. Polongbangkeng Utara sejak tanggal 15 maret sampai dengan 23 mei 2020 dengan judul Tesis "**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KELOR TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI PUTUS SEKOLAH USIA 12-18 TAHUN**"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.


Camat Polongbangkeng Utara
Drs. MUH. RUSLIN, M.Si
Pangkat : Pembina Tk.I
NIP: 196410181980431003

3. Surat Keterangan ETIK



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

Sekretariat :

*Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658, 516-005,
Fax (0411) 586013 E-mail : kaptkfmuh@gmail.com, website : www.fkm.unhas.ac.id*

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 4321/UN4.14.1/TP 01.02/2020

Tanggal : 15 Maret 2020

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No.Protokol	3220092056	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Yulianti Anwar	Sponsor	
Judul Peneliti	Pengaruh Kapsul Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Putus Sekolah Di Polongbangkeng Utara, Takalar		
No. Versi Protokol	1	Tanggal Versi	13 April 2018
No. Versi PSP	1	Tanggal Versi	13 April 2018
Tempat Penelitian	Polongbangkeng Utara, Takalar		
Judul Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 15 Maret 2020 Sampai 15 Maret 2021	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr. Veni Hadju, M.Sc, Ph.D	Tanda tangan 	Tanggal 15 Maret 2020
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Nur Arifah, SKM, MA	Tanda tangan 	Tanggal 15 Maret 2020

Kewajiban Peneliti Utama :

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebefore di implementasikan
2. Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
3. Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporkan penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

4. Persetujuan responden dan kuesioner

RAHASIA



**SURVEY GIZI PADA REMAJA PUTRI PUTUS SEKOLAH
DI KECAMATAN POLONGBANGKENG UTARA
KABUPATEN TAKALAR
TAHUN 2020**

**FORMULIR KESEDIAAN
PENGUKURAN ANTROPOMETRI, FOOD RECALL DAN WAWANCARA
BAGI REMAJA PUTRI PUTUS SEKOLAH**

Saya telah mendapatkan penjelasan secara rinci dan mengerti mengenai Survey yang dilakukan oleh Tim Peneliti Universitas Hasanudin dan saya mengerti bahwa partisipasi saya dilakukan secara sukarela dan saya dapat menolak atau mengundurkan diri sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

Tanggal Kesiediaan : ____ / Januari / 2020
Nama Informan : _____
Umr : _____
Jenis Kelamin : _____
Pekerjaan : _____
Alamat : _____
Tlp/HP : _____

Tanggal

Responden



**SURVEY GIZI DAN KESEHATAN
DI KECAMATAN POLONGBAN KENONG UTARA KABUPATEN TAKALAR TAHUN 2020**

PKPI16 KUISIONER

A. IDENTITAS RESPONDEN			
Nama Desa/Kelurahan	_____		
Nama Dusun	_____		
Nama remaja putri	_____		
Tanggal lahir	_____ dd/mm/yy	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nomor urut remaja putri	3 digit _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nomor telp/HP	_____	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B. DATA KELUARGA			
B1	Nama orang tua Ayah : Ibu :	_____	_____
B2	Jumlah saudara : Laki - laki _____ Orang Perempuan _____ Orang		<input type="text"/>
B3	Jenis pekerjaan utama : 1. Ibu 2. Bapak	01. Senam 02. Senam penggarang 03. Berdagang/pengrajin 04. Buruh/bekerja 05. Png. Urahan 06. Png. Duma 07. Gahang/banab/garabab 08. Gahang Senaka 09. Sgih 10. Gahang/bapa 11. Melayan 12. Berdagang 13. Menejemen 14. Ibu rumah tangga 15. Lelanya/uraban/ 16. Tidak bekerja	1. <input type="text"/> 2. <input type="text"/> 1. _____ 2. _____
B4	Agama	1. Islam 2. Kristen 3. Katolik 4. Hindu 5. Buddha 6. Konghucu 7. Lelanya/uraban,.....	<input type="text"/>
B5	Ortu	1. Naga 2. Mahasar 3. Mandar 4. Lema 5. Lelanya/uraban,.....	
B6	Lama Pendidikan : 1. Ibu 2. Bapak	01. Tidak pernah sekolah 02. Tidak masuk SD smpn 03. Masuk SD 6 thn 04. Tidak masuk SMP 7 thn 05. Masuk SMP 8 thn 06. Masuk SMA 11 thn 07. Lelanya/uraban	1. <input type="text"/> 2. <input type="text"/>
B7	Berapa rata-rata pendapatan-keluarga setiap bulan (dari seluruh anggota-KT yang memperoleh penghasilannya)?	1. = 1 juta 2. 1-2 juta 3. = 2 juta	<input type="text"/>
B8	Apakah ada anggota rumah tangga yang meninggal?	1. Ya 2. Tidak	<input type="text"/>

C1	Bahan Tempa Tenggol	<ol style="list-style-type: none"> 1. Besek, keramik 2. Besek, mangkuk 3. Besek, kalung 4. Lainnya, sebutkan _____ 	<input type="checkbox"/>
C2	Jenis keramik rumah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keramik 2. Semi keramik 3. Keramik kayu 4. Lainnya, sebutkan / _____ 	<input type="checkbox"/>
C3	Jenis Dinding	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batu bata 2. Batako 3. Dupleks 4. Seng 5. Kayu / bambu 6. Lainnya, _____ 	<input type="checkbox"/>
C4	Jenis Lantai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lappi 2. Semen 3. Tawak 4. Keramik 5. Kayu/papan 6. Lainnya, _____ 	<input type="checkbox"/>
C5	Tempat yang digunakan untuk BAB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kolam, toilet, urinal, 2. Kolam umum 3. Sempal/lempang/lat 4. Semak-semak/tempat terbuka 5. Lainnya, sebutkan/ _____ 	<input type="checkbox"/>
C6	Berkas Air Minum (Air Bersih)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sempal/lempang/lat 2. Gelas/botol 3. Gelas plastik 4. Galah air 5. Mata air 6. Sempal/lempang/lat 7. Bungkang/PAM 8. Lainnya, sebutkan/ _____ 	<input type="checkbox"/>
C7	Apakah ada tanaman di pekarangan? (jika ada, sebutkan)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ya 2. Tidak 	<input type="checkbox"/>
C8	Ada Ya, berapa jenis yang dapat di konsumsi?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buah-buahan, 2. Sayuran 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
D. KEBIASAAN MAKAN			
D1	Berapa kali keluarga makan dalam sehari (makanan umum)?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1 kali 2. 2 kali 3. 3 kali 4. > 3 kali 	<input type="checkbox"/>
D2	Apakah ada pesta/pengukuran makan ini?	<ol style="list-style-type: none"> 0. Tidak 1. Ya 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
D3	Bila Ya, sebutkan! 1. 2. 3.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Makanan 2. 3. 	
D4	Apakah keluarga mempunyai kebun (jika ada, sebutkan)?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ya 2. Tidak 	<input type="checkbox"/>
D5	Ada Ya, berapa pekarangan yang dapat dikonsumsi?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 0-3 2. 4-10 3. > 10 	<input type="checkbox"/>
E. YANKES			
E1	Apakah pernah mengalami karies gigi aciribang pada semua gigi ?	<ol style="list-style-type: none"> 0. Tidak 1. Ya 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
E2	Jika ya, berapa kali	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1 kali 2. 2 kali 3. > 2 kali 	<input type="checkbox"/>

E3	Apakah asupan anda tidak lengkap/keseluruhan?	0. Tidak Tahu 1. Tidak Boleh 2. Sibuk 3. Tidak ada informasi 4. Tidak ada transportasi 5. Belajar di luar rumah 6. Lainnya (sebutkan) _____	<input type="checkbox"/> _____
----	---	---	---------------------------------------

F. RECALL 24 JAM UNTUK REMAJA PUTRI

F1. Sebutkan seluruh makanan yang anda konsumsi selama 24 jam terakhir?

Waktu Makan	Jenis makanan/ Sajian makanan	Cara Pengolahan	Jumlah (ukuran)	
			URT	Gram

G. ANTROPOMETRI

G1	Tanggal pengukuran	____/____/____ (dd/mm/yyyy)		
G2	Nama pengukur	_____	Penaf.	
G3	Hasil pengukuran Antropometri			
	Berat badan	_____ kg	<input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>	
	Tinggi badan	_____ cm	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>	
	Lingkar lengan atas	_____ cm	<input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>	

5. Hasil Tabulasi Data

LEMBAR PENILAIAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI USIA 12 – 18 TAHUN DI KECAMATAN POLONGBANGKENG UTARA KAB. TAKALAR

No Responden	Umur Responden	Pengukuran Kadar Hemoglobin		Keterangan (Selisih)
		Pre	Post	
Intervensi				
1	18 Tahun	9.1	10.8	1.7
2	18 Tahun	9.2	11	1.8
3	18 Tahun	9.5	11.7	2.2
4	15 Tahun	9.7	11.5	1.8
5	12 Tahun	9.1	11.2	2.1
6	17 Tahun	10.3	11.7	1.4
7	12 Tahun	10.4	11.9	1.5
8	15 Tahun	9.5	10.9	1.4
9	18 Tahun	9.3	10.8	1.5
10	18 Tahun	9.1	10.7	1.6
11	18 Tahun	9.4	11.7	2.3
12	16 Tahun	10.5	11.5	1
13	12 Tahun	9.7	10.8	1.1
14	14 Tahun	10	11.7	1.7
15	15 Tahun	9.1	11.2	2.1
Kontrol				
1	18 Tahun	10	10.7	0.7
2	15 Tahun	9.9	10.6	0.7
3	17 Tahun	10	9.8	-0.2
4	17 Tahun	10.5	10.8	0.3
5	13 Tahun	10.5	10.7	0.2
6	18 Tahun	9	9	0
7	17 Tahun	9.5	10.1	0.6
8	13 Tahun	10.5	10.8	0.3
9	15 Tahun	9.8	9.5	-0.3
10	16 Tahun	10.3	10.6	0.3
11	18 Tahun	10.2	11.4	1.2
12	13 Tahun	9.1	9.3	0.2
13	17 Tahun	9.6	9.4	-0.2
14	18 Tahun	10	10.4	0.4
15	17 Tahun	9.4	9.7	0.3

6. Lembar control kepatuhan konsumsi kapsul ekstrak daun kelor dan TTD

Lembar Kontrol bulan pertama dan Kedua

1. Nama :
2. Umur :
3. Pendidikan terakhir :
4. Pekerjaan :
5. Alamat :
6. No.Telp :

- Diisi oleh peneliti

+

<u>Waktu konsumsi</u>	<u>Hr Ke</u> 1	<u>Hr Ke</u> 2	<u>Hr Ke</u> 3	<u>Hr Ke</u> 4	<u>Hr Ke</u> 5	<u>Hr Ke</u> 6	<u>Hr Ke</u> 7	<u>Hr Ke</u> 8	<u>Hr Ke</u> 9	<u>Hr Ke</u> 10	<u>Hr Ke</u> 11	<u>Hr Ke</u> 12	<u>Hr Ke</u> 13	<u>Hr Ke</u> 14	<u>Hr Ke</u> 15
Malam															
<u>Waktu konsumsi</u>	<u>Hr Ke</u> 16	<u>Hr Ke</u> 17	<u>Hr Ke</u> 18	<u>Hr Ke</u> 19	<u>Hr Ke</u> 20	<u>Hr Ke</u> 21	<u>Hr Ke</u> 22	<u>Hr Ke</u> 23	<u>Hr Ke</u> 24	<u>Hr Ke</u> 25	<u>Hr Ke</u> 26	<u>Hr Ke</u> 27	<u>Hr Ke</u> 28	<u>Hr Ke</u> 29	<u>Hr Ke</u> 30
Malam															

Catat Keterangan apa yang dialami responden selama mengkonsumsi ekstrak daun kelor.:

Hari/Tanggal:

Keterangan :

7. Hasil SPSS Uji Paired T Test Kelompok Kontrol

♦ T-Test

[DataSet0]

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre Test Kontrol	9.887	15	.4868	.1257
	Post Test Kontrol	10.187	15	.6978	.1802

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pre Test Kontrol & Post Test Kontrol	15	.834	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre Test Kontrol - Post Test Kontrol	-.3000	.3964	.1024	-.5195	-.0805	-2.931	14	.011

8. Hasil SPSS Uji Paired T Test Kelompok Intervensi

→ T-Test

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pre Test Intervensi	9.593	15	.4949	.1278
Post Test Intervensi	11.273	15	.4183	.1080

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pre Test Intervensi & Post Test Intervensi	15	.658	.008

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pre Test Intervensi - Post Test Intervensi	-1.6800	.3840	.0991	-1.8926	-1.4674	-16.946	14	.000

9. Hasil SPSS Uji Independent T Test Kelompok Kontrol dan Intervensi

T-Test

Group Statistics

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Selisih Selisih Kelompok Intervensi	15	1.680	.3840	.0991
Selisih Selisih Kelompok Kontrol	15	.300	.3964	.1024

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Selisih Equal variances assumed	.055	.816	9.685	28	.000	1.3800	.1425	1.0881	1.6719
Equal variances not assumed			9.685	27.972	.000	1.3800	.1425	1.0881	1.6719