

**HUBUNGAN POLA KONSUMSI DAUN KELOR DENGAN KADAR
HEMOGLOBIN IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS KANDAI KOTA KENDARI
PROVINSI SULAWESI TENGGARA
TAHUN 2017**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Pendidikan Alih Jenjang Program D-IV Kebidanan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari

OLEH :

TRY RESTININGTYAS DAVID BORA
P00312016146

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KENDARI
PRODI DIPLOMA IV KEBIDANAN
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN POLA KONSUMSI DAUN KELOR DENGAN KADAR
HEMOGLOBIN IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS KANDAI KOTA KENDARI
PROVINSI SULAWESI TENGGARA
TAHUN 2017**

Diajukan Oleh :

TRY RESTINGTYAS DAVID BORA
NIM. P00312016146

Telah disetujui untuk dipertahankan dalam ujian Karya Tulis Ilmiah
dihadapan Tim Penguji Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan
Kendari Jurusan Kebidanan,

Pembimbing I



Melania Asi, S.Si.T, M.Kes
NIP.197205311992022001

Pembimbing II



Farming, SST, M.Keb
NIP.198211212005012003

Mengetahui
Kendari Jurusan Kebidanan



Sultina Sarita, SKM, M.Kes
NIP. 196806021992032003

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN POLA KONSUMSI DAUN KELOR DENGAN KADAR
HEMOGLOBIN IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS KANDAI KOTA KENDARI
PROVINSI SULAWESI TENGGARA
TAHUN 2017

Di ajukan Oleh :

TRY RESTINGTYAS DAVID BORA
NIM : P0032016146

Skripsi ini telah diperiksa dan disahkan oleh Tim penguji Politeknik Kesehatan Kementerian Kendari Jurusan Kebidanan serta di ujikan pada tanggal 27 November 2017.

1. Hj. Nurmasari P, SKM, M.Kes
2. Askrening, SKM, M.Kes
3. Arsulfa, S.Si.T, M.Keb
4. Melania Asi, S.Si.T, M.Kes
5. Farming, SST, M.Keb

()
()
()
()
()

Mengetahui,
Ketua Jurusan Kebidanan
Politeknik Kemenkes kendari



Sultina Sarita, SKM, M.Kes
NIP. 19680602 199203 2 003

BIODATA PENULIS



A. Identitas Diri

Nama : Try Restiningtyas David Bora
NIM : P00312016146
Tempat / Tanggal Lahir : BauBau, 17 Oktober 1989
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jl.Poros Gunung Jati Kelurahan Jati
Mekar, Kec.Kendari, Kota Kendari

Email : uthyniswa@gmail.com

B. Pendidikan Formal

1. SDN 7 Baubau, tahun 1995 - 2001
2. SMPN 1 Baubau, tahun 2001 - 2004
3. SMAN 1 Baubau, tahun 2004 - 2007
4. D III Kebidanan Politeknik Kesehatan Kendari, tahun 2007 - 2010
5. D-IV Kebidanan Politeknik Kesehatan Kendari, tahun 2016 - 2017

INTISARI

HUBUNGAN POLA KONSUMSI DAUN KELOR DENGAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KANDAI KOTA KENDARI PROVINSI SULAWESI TENGGARA TAHUN 2017

Try Restiningtyas David Bora, Melania Asi, Farming

Latar Belakang : Anemia merupakan masalah gizi yang ditandai dengan berkurangnya kadar hemoglobin darah ibu. Rendahnya kadar hemoglobin sebagai akibat pola makan yang salah pada ibu hamil. Daun kelor merupakan salah satu jenis pangan yang banyak mengandung zat besi (fe) yang dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin.

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui hubungan pola konsumsi daun kelor dengan kadar hemoglobin ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai

Metode Penelitian : Rancangan penelitian *cross sectional* dengan populasi penelitian adalah semua ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai sebanyak 113 orang. Sampel penelitian adalah ibu yang datang memeriksakan kehamilan di Puskesmas Kandai saat dilakukan penelitian. Tehnik pengambilan sampel dengan *purposive sampling* sebanyak 55 orang.

Hasil Penelitian : Pola konsumsi daun kelor pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai mayoritas sering sebesar 90,9% dan 9,1% jarang mengkonsumsi. Kadar hemoglobin ibu hamil 87,3% memiliki kadar hemoglobin normal ($\geq 11\text{gr\%}$) dan 12,7% dengan kadar hemoglobin kurang ($< 11\text{gr\%}$). Hasil uji *chi-square* $p=0,012$ artinya $p < 0,05$ dan $\chi^2_{\text{hit}}=11,065 > \chi^2_{\text{tabel}}=3,841$.

Kesimpulan : ada hubungan antara pola konsumsi daun kelor dengan kadar hemoglobin ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai.

Kata Kunci : Pola Konsumsi, Daun Kelor, Hemoglobin, Ibu hamil
Daftar Pustaka : 28 referensi (2006 s/d 2016)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul Hubungan Pola Konsumsi Daun Kelor dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kandai Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana sains terapan di Politeknik Kesehatan Kendari Jurusan kebidanan.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah penulis mendapatkan bimbingan penulisan, untuk itu ucapan terima kasih kepada Ibu Melania Asi, S.Si.T, M.Kes sebagai pembimbing I dan Ibu Farming, SST, M.Keb sebagai pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan skripsi. Terima kasih yang mendalam tidak lupa penulis sampaikan kepada :

1. Askrening, SKM, M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari sekaligus Penguji Karya Tulis Ilmiah.
2. Sultina Sarita, SKM, M. Kes selaku Ketua Jurusan kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari.
3. Dr Hj. Sunarni selaku Kepala Puskesmas Kandai atas ijin yang diberikan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
4. Hj. Nurnasari P, SKM, M.Kes dan Arsulfa, S.Si.T, M.Keb sebagai penguji Karya Tulis Ilmiah atas saran dan kritik untuk kelengkapan penulisan.

5. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari yang telah memotivasi dan memberikan ilmu pengetahuan selama penulis mengikuti pendidikan.
6. Kepala ruangan dan staf bidan Poli KIA/KB Puskesmas Kandai atas kerjasama yang diberikan selama penulis melakukan penelitian.
7. Suami tercinta Andung, S.Pd, ME dan anak saya tercinta Niswa Ghaisani serta keluarga besar saya, Bapak David Bora, ST dan Ibu Hj. Mardiah Mety, AM.Keb atas doa, cinta kasih dan dukungan kepada penulis sampai terlaksananya penulisan Karya Tulis Ilmiah.
8. Rekan-rekan Mahasiswa D-IV Kebidanan Poltekkes Kemenkes alih jenjang angkatan 2016 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu atas dukungan dan kerja sama kepada penulis selama menempuh pendidikan sampai pada penyelesaian Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari penyusunan Karya Tulis Ilmiah masih banyak kekurangan, untuk itu diharapkan saran dan kritik dari pembaca. Untuk kesempurnaan penulisan. Akhir kata penulis berharap semoga membawa manfaat bagi pembaca.

Kendari, November 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian enelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hemoglobin	8
B. Pola Konsumsi Daun Kelor.....	10
C. Kelor	12
D. Anemia Ibu Hamil	15
E. Landasan Teori	28
F. Kerangka Teori	32
G. Kerangka Konsep	33
H. Hipotesis	33
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	34
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	35
C. Populasi dan Sampel	35
D. Instrumen Penelitian	36
E. Definisi Operasional	36
F. Pengolahan Data.....	36
G. Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Tempat Penelitian	38

B. Hasil Penelitian	40
C. Pembahasan	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kehamilan merupakan kondisi fisiologis, namun kenyataannya dapat timbul masalah selama proses kehamilan, salah satunya berkaitan dengan gizi. Masalah gizi yang banyak terjadi pada ibu hamil adalah anemia. Anemia pada masa kehamilan merupakan gangguan gizi sebagai akibat pola makan yang salah pada ibu hamil. Pola makan yang salah/tidak baik mengakibatkan kurangnya asupan zat gizi.

Anemia pada masa kehamilan dapat meningkatkan risiko kematian janin selama periode prenatal, bayi lahir sebelum waktunya, risiko perdarahan postpartum, hipertensi dan gagal jantung saat kehamilan, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (Cunningham, 2011). Sekitar 10-20% ibu hamil di dunia mengalami anemia pada kehamilan, 75 % berada di negara sedang berkembang. Prevalensi anemia ibu hamil di negara berkembang 43% dan 12% pada wanita hamil di negara maju. Kematian maternal disebabkan anemia saat kehamilan secara keseluruhan di dunia 20-40% dari 50.000 (Allen LH, 2006).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 40% kematian ibu disebabkan perdarahan saat melahirkan dan diperkirakan 20% oleh rendahnya kadar hemoglobin (anemia gizi) selama kehamilan. Anemia gizi dapat disebabkan oleh defisiensi zat besi, asam folat, vitamin B12 dan vitamin A. Anemia gizi dalam kehamilan 75% disebabkan oleh defisiensi besi. Anemia defisiensi zat besi sering

terjadi karena terdapat peningkatan kebutuhan zat besi dua kali lipat pada ibu hamil akibat peningkatan volume darah tanpa ekspansi plasma volume untuk memenuhi kebutuhan ibu dan pertumbuhan janin (Bungsu, 2012).

Anak-anak dan wanita usia subur (WUS) adalah kelompok yang paling berisiko. Prevalensi anemia pada balita sebesar 47%, wanita hamil sebesar 42% dan pada wanita yang tidak hamil usia 15-49 tahun sebesar 30%. World Health Organization (WHO) menargetkan penurunan prevalensi anemia pada WUS sebesar 50% pada tahun 2025 (WHO, 2014). Riskesdas 2013 menunjukkan persentase anemia pada WUS umur 15-44 tahun sebesar 35,3%.

Anemia karena kekurangan zat besi dapat meningkatkan risiko terhadap ibu dan bayi. Suplementasi merupakan strategi penting dalam menanggulangi defisiensi zat gizi mikro pada wanita. Data asupan zat gizi mikro pada wanita umur 15-49 tahun yang melahirkan anak dalam 5 tahun sebelum survey berdasarkan karakteristik latar belakang. Mayoritas wanita yang melahirkan selama lima tahun sebelum survei menerima suplemen zat besi selama kehamilan untuk persalinan anak terakhir. Hanya satu dari tiga (33%) wanita yang menerima tablet zat besi sesuai dengan rekomendasi (90 hari atau lebih), 7% menerima 60-89 hari dan 31% menerima kurang dari 60 hari. Kemungkinan penerimaan/asupan zat besi untuk 90 hari atau lebih meningkat seiring dengan umur, tingkatan pendidikan dan kuintil

kekayaan. Wanita perkotaan jauh lebih mungkin mengambil pil zat besi setidaknya 90 hari dibanding wanita pedesaan (SDKI, 2012).

Anemia pada masa kehamilan 75% disebabkan oleh defisiensi zat besi. Kebutuhan zat besi meningkat dua kali lipat pada ibu hamil. Kekurangan zat besi berpengaruh terhadap pembentukan kadar hemoglobin (Hb). Hal ini mengakibatkan tidak adekuatnya pengangkutan oksigen ke seluruh jaringan tubuh, sehingga ibu dengan anemia gizi defisiensi zat besi perlu diberikan zat yang dapat membentuk hemoglobin (Adi dkk, 2012).

Daun kelor merupakan salah satu jenis pangan yang banyak tumbuh di Indonesia termasuk di Kota Kendari. Kelor mengandung zat gizi yang baik untuk kesehatan tubuh. Berbagai hasil penelitian menunjukkan khasiat dari daun kelor diantaranya sebagai hepatoprotektor (pelindung hati), antioksidan yang sangat tinggi dan sangat bagus bagi penyakit yang berhubungan dengan masalah pencernaan, cocok untuk mengatasi penyakit dengan energi panas atau kelebihan energi seperti radang atau kanker. Cara mengkonsumsi kelor sebaiknya selagi hangat, sebab efek antioksidan masih kuat dalam keadaan hangat.

Hasil penelitian yang dilakukan Hasri Yulianti (2016) Pada Remaja Putri di SMU Muhammadiyah Kupang dengan menggunakan ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar hemoglobin

responden pada kelompok yang diberikan ekstrak daun kelor dengan yang tidak diberikan ekstrak daun kelor.

Organisasi Kesehatan Dunia WHO menganjurkan Ibu hamil, bayi dan anak pada masa pertumbuhan, untuk mengkonsumsi daun kelor. kandungan nutrisi diketahui daun kelor memiliki potensi yang sangat baik untuk melengkapi kebutuhan nutrisi dalam tubuh. Konsumsi daun kelor, maka keseimbangan nutrisi dalam tubuh akan terpenuhi sehingga orang yang mengonsumsi daun kelor akan terbantu untuk meningkatkan energi dan ketahanan tubuhnya. Daun kelor juga berkhasiat untuk mengatasi berbagai keluhan yang diakibatkan karena kekurangan vitamin dan mineral seperti kekurangan vitamin A (gangguan penglihatan), kekurangan Choline (penumpukan lemak pada liver), kekurangan vitamin B1 (beri-beri), kekurangan vitamin B2 (kulit kering dan pecah-pecah), kekurangan vitamin B3 (dermatitis), kekurangan vitamin C (pendarahan gusi), kekurangan kalsium (osteoporosis), kekurangan zat besi (anemia), kekurangan protein (rambut pecah-pecah dan gangguan pertumbuhan pada anak) (Wikipedia,2017).

Cakupan pelaksanaan program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) tahun 2010 jumlah ibu hamil 5073 orang dengan cakupan Fe1 sebanyak 4432 orang (87,36%) dan Fe3 sebanyak 4364 orang (86,02%). Pada tahun 2011 jumlah ibu hamil sebanyak 4812 orang dengan cakupan Fe1 sebanyak 4488 orang (93,27%) dan Fe3

sebanyak 4645 orang (96,53%) (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara, 2012).

Data Puskesmas Kandai menunjukkan ada 10 orang ibu hamil anemia dengan kategori anemia ringan. Wilayah kerja Puskesmas Kandai sebagian besar berada di pegunungan dengan kecenderungan sering mengonsumsi daun kelor sebagai sayuran dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menarik penulis untuk menelaah lebih lanjut bagaimana pola konsumsi daun kelor dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dirumuskan masalah penelitian "Apakah ada hubungan pola konsumsi daun kelor dengan kadar hemoglobin ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai tahun 2017?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan pola konsumsi daun kelor dengan kadar hemoglobin ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mendeskripsikan pola konsumsi daun kelor ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai.
- b. Untuk mendeskripsikan kadar hemoglobin ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai.

- c. Untuk menganalisis hubungan pola konsumsi daun kelor dengan kadar hemoglobin ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai.

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai sumber informasi bagi pihak Puskesmas Kandai dalam upaya penanggulangan masalah anemia gizi.
2. Sebagai sumber informasi bagi ibu hamil agar lebih memperbaiki pola konsumsi pangan selama masa kehamilan.
3. Bagi peneliti merupakan pengalaman dalam mengaplikasikan ilmu dan praktik berkaitan dengan metode penelitian dan masalah gizi ibu hamil.

E. Keaslian Penelitian

1. Angreani (2014) dengan judul Hubungan Asupan Zat Gizi Pembentuk Sel Darah Merah Dengan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Gowa. Asupan zat gizi yang dinilai adalah zat besi, asam folat, vitamin B12 dan protein terhadap kadar hemoglobin ibu hamil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa korelasi antara Fe, asam folat, vitamin B12, protein dengan kadar hemoglobin ibu. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan terletak pada jenis asupan zat gizi yang mengandung zat besi khususnya dari daun kelor.
2. Hasri Yulianti (2016) Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri di SMU Muhammadiyah Kupang. Pengumpulan data dilakukan melalui

observasi dan pemeriksaan laboratorium kadar hemoglobin dengan alat ukur metode cyanmet fotometer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar hemoglobin responden pada kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol tidak signifikan antara ekstrak daun kelor dan peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan menggunakan rancangan cross sectional dengan sampel penelitian adalah ibu hamil.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hemoglobin

1. Pengertian

Hemoglobin adalah parameter yang digunakan secara luas untuk menetapkan prevalensi anemia. Garby et al menyatakan bahwa penentuan status anemia menggunakan kadar Hemoglobin (Hb), merupakan senyawa pembawa oksigen pada sel darah merah. Hemoglobin dapat diukur secara kimia dan jumlah Hb/ 100 ml darah dapat digunakan sebagai indeks kapasitas pembawa oksigen pada darah (Supariasa, 2016).

2. Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

Kandungan hemoglobin yang rendah dengan demikian mengindikasikan anemia. Bergantung pada metode yang digunakan, nilai hemoglobin menjadi akurat sampai 2-3% (Supariasa, 2016). Gejala awal anemia berupa badan lemah, kurang nafsu makan, kurang energi, konsentrasi menurun, sakit kepala, mudah terinfeksi penyakit, mata berkunang-kunang, selain itu kelopak mata, bibir, dan kuku tampak pucat. Penanggulangan anemia pada ibu hamil dapat dilakukan dengan cara pemberian tablet besi serta peningkatan kualitas makanan sehari-hari. Ibu hamil biasanya tidak hanya mendapatkan preparat besi tetapi juga asam folat (Sulistyoningsih, 2010).

3. Pemeriksaan Kadar Hemoglobin

Metode yang paling sering digunakan di laboratorium dan paling sederhana adalah metode Sahli dan yang lebih canggih adalah metode sianmethemoglobin. Pada metode Sahli, hemoglobin dihidrolisis dengan HCl menjadi globin ferroheme. Ferroheme oleh oksigen yang ada di udara dioksidasi menjadi ferriheme yang segera bereaksi dengan ion Cl membentuk ferrihemechlorid yang juga disebut hematin atau hemin yang berwarna coklat. Warna yang terbentuk ini dibandingkan dengan warna standar (hanya dengan mata telanjang). Untuk memudahkan perbandingan, warna standar dibuat konstan, yang diubah adalah warna hemin yang terbentuk. Perubahan warna hemin dibuat dengan cara pengenceran sedemikian rupa sehingga warnanya sama dengan warna standar. Disamping faktor mata, faktor lain misalnya ketajaman, penyinaran dan sebagainya dapat mempengaruhi hasil pembacaan (Supriasa, 2016).

Meskipun demikian untuk pemeriksaan di daerah yang belum mempunyai peralatan canggih atau pemeriksaan di lapangan, metode Sahli ini masih memadai dan bila pemeriksanya telah terlatih hasilnya dapat diandalkan. Metode yang lebih canggih adalah metode sianmethemoglobin. Pada metode ini hemoglobin dioksidasi oleh kalium ferrosianida menjadi methemoglobin yang kemudian bereaksi dengan ion sianida (CN_2^-) membentuk sianmethemoglobin yang berwarna merah. Intensitas warna dibaca dengan fotometer dan dibandingkan dengan standar. Karena yang membandingkan alat elektronik, maka hasilnya lebih objektif. Namun fotometer saat ini

masih cukup mahal, sehingga masih belum semua laboratorium memilikinya (Supariasa, 2016).

B. Pola Konsumsi Daun Kelor

Menurut Aminah (2005) pola konsumsi adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran mengenai jumlah dan jenis bahan makanan yang dimakan setiap hari oleh satu orang dan mempunyai ciri khas untuk suatu kelompok masyarakat tertentu. Pola makan adalah cara seseorang atau sekelompok orang (keluarga) dalam memilih makanan sebagai tanggapan terhadap pengaruh fisiologi, psikologis, kebudayaan dan sosial.

Berapa banyak daun kelor yang dibutuhkan setiap hari, belum ada penelitian pasti. Beberapa sumber mengatakan bahwa 100 gram daun kelor segar perhari cukup adekuat dan aman untuk memenuhi kebutuhan zat gizi.

Pola makan yang perlu dicermati adalah tentang frekuensi makan, jenis makanan dan jumlah makanan. Frekuensi makan merupakan seringnya seseorang melakukan kegiatan makan. Frekuensi makan dikatakan baik bila frekuensi makan setiap harinya 3 kali makanan utama atau 2 kali makanan utama dengan 1 kali makanan selingan dan dinilai kurang bila frekuensi makan setiap harinya 2 kali makan utama atau kurang. Jenis makanan yang dikonsumsi 3x dalam seminggu juga dikatakan sering (Afdillah, 2013).

Pola konsumsi atau kebiasaan makan dipengaruhi oleh faktor ekstrinsik dan intrinsik:

1. Faktor intrinsik

- a. Asosiasi emosional, sikap terhadap makanan dipengaruhi pengalaman masa anak-anak.
- b. Keadaan jasmani, pada kondisi kesehatan menurun maka dibutuhkan zat gizi yang cukup bagi tubuh

2. Faktor ekstrinsik

- a. Faktor alam, berkaitan dengan pola makan pada umumnya berhubungan dengan jenis pangan yang diproduksi setempat.
- b. Sosial budaya, memberi nilai pada jenis makanan yang dapat dikonsumsi, siapa dan pada kondisi yang bagaimana.
- c. Kondisi ekonomi, berkaitan dengan daya beli

Pola konsumsi pangan masyarakat umumnya dipengaruhi oleh faktor sosial budaya, demografi dan gaya hidup serta berkaitan dengan risiko beberapa penyakit degeneratif. Pola konsumsi pangan masyarakat berhubungan signifikan dengan kondisi ketidaktahanan atau ketahanan pangan masyarakat. Terkait hal tersebut penilaian pola konsumsi pangan merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengetahui keadaan pangan dan gizi pada suatu masyarakat (Jayanti, 2014).

Pola makan yang baik mengandung makanan pokok, lauk-pauk, buah-buahan dan sayur-sayuran serta dimakan dalam jumlah cukup sesuai dengan kebutuhan. Pola makan yang baik dan jenis hidangan

yang beraneka ragam dapat menjamin terpenuhinya kecukupan sumber tenaga, zat pembangun dan zat pengatur bagi kebutuhan gizi seseorang, sehingga status gizi seseorang akan lebih baik dan memperkuat daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit (Jayanti, 2014).

C. Kelor

Kelor atau merunggai (*Moringa oleifera*) adalah sejenis tumbuhan dari suku *Moringaceae*. Tumbuhan ini memiliki ketinggian batang 7-11 meter. Daun kelor berbentuk bulat telur dengan ukuran kecil-kecil bersusun majemuk dalam satu tangkai, dapat dibuat sayur atau obat. Bunganya berwarna putih kekuning-kuningan dan tudung pelepah bunga berwarna hijau; bunga keluar sepanjang tahun dengan aroma bau semerbak. Buah kelor berbentuk segitiga memanjang yang disebut kelentang dapat dikonsumsi sebagai sayur. Nama kelor, limaran (Jawa, Indonesia); moringa, ben-oil tree, clarifier tree, drum stick tree (Inggris); kalor, merunggai, sajina (Melayu); chum ngay (Thailand); ma-rum (Vietnam); Malunggay (Pilipina).

Batang berkayu (lignosus), tegak, berwarna putih kotor, kulit tipis, permukaan kasar, percabangan simpodial, arah cabang tegak atau miring, cenderung tumbuh lurus dan memanjang. Daun majemuk, bertangkai panjang, tersusun berseling, beranak daun gasal (imparipinnatus), helai daun saat muda berwarna hijau muda. Buah berbentuk panjang bersegi tiga, panjang 20-60 cm; buah muda berwarna hijau. Setelah tua menjadi cokelat, bentuk biji bulat -

berwarna coklat kehitaman, berbuah setelah berumur 12-18 bulan. Akar tunggang, berwarna putih, membesar seperti lobak.

Perbanyakan bisa secara generatif (biji) maupun vegetatif (stek batang). Tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi sampai di ketinggian 1000 m dpl, banyak ditanam sebagai tapal batas atau pagar di halaman rumah atau ladang. Hasil penelitian tanaman kelor telah banyak dilakukan, kelor bermanfaat mulai dari daun, kulit batang, buah sampai biji. Kelor dapat menjadi bagian dalam kehidupan sehari-hari sebagai bahan sayuran, bahan baku obat-obatan, juga untuk diperdagangkan.

Anna Technology University, Tamilnadu, India, C Senthil Kumar, membuktikan bahwa daun kelor memang berkhasiat sebagai hepatoprotektor alias pelindung hati. Dokter sekaligus herbalis di Yogyakarta, dr Sidi Aritjahja, kelor mengandung antioksidan yang sangat tinggi dan sangat bagus untuk penyakit yang berhubungan dengan masalah pencernaan, seperti luka usus dan luka lambung. Minum rebusan daun kelor selagi air hangat. Sebab, efek antioksidan masih kuat dalam keadaan hangat. Dr. Paulus Wahyudi Halim di Kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten, kelor memiliki energi dingin, cocok untuk mengatasi penyakit dengan energi panas atau kelebihan energi seperti radang atau kanker. Cara pemakaiannya dengan merebus 3 tangkai pada segelas air setelah itu minum airnya hangat hangat

Organisasi Kesehatan Dunia WHO menganjurkan Ibu hamil, bayi dan anak pada masa pertumbuhan untuk mengkonsumsi daun kelor. Daun kelor mengandung: 7x vitamin C pada jeruk, 4x calcium pada susu, 4x vitamin A pada wortel, 2x protein pada susu, 3x potasium pada pisang. WHO menyebutkan kelor sebagai pohon ajaib. Tumbuhan yang dapat menjaga stamina kesehatan dengan harga murah (Info Kesehatan dan Pendidikan Indonesia, 2015).

Pohon kelor memang tersebar luas di padang-padang Afrika, Amerika Latin, dan Asia. National Institute of Health (NIH) pada 21 Maret 2008 mengatakan, bahwa pohon kelor telah digunakan sebagai obat oleh berbagai kelompok etnis asli, untuk mencegah atau mengobati lebih dari 300 jenis penyakit. Manfaat utama daun kelor adalah meningkatkan ketahanan alamiah tubuh, menyegarkan mata dan otak, meningkatkan metabolisme tubuh, meningkatkan struktur sel tubuh, meningkatkan serum kolesterol alamiah, mengurangi kerutan dan garis-garis pada kulit, meningkatkan fungsi normal hati dan ginjal, memperindah kulit, meningkatkan energy, memudahkan pencernaan, antioksidan, memelihara sistem imunitas tubuh, meningkatkan sistem sirkulasi yang menyehatkan, bersifat anti-peradangan, memberi perasaan sehat secara menyeluruh, mendukung kadar gula normal tubuh.

Hasil analisa kandungan nutrisi diketahui daun kelor memiliki potensi yang sangat baik untuk melengkapi kebutuhan nutrisi dalam tubuh. Konsumsi daun kelor maka keseimbangan nutrisi dalam tubuh

akan terpenuhi sehingga orang yang mengonsumsi daun kelor akan terbantu untuk meningkatkan energi dan ketahanan tubuhnya. Daun kelor juga berkhasiat untuk mengatasi berbagai keluhan yang diakibatkan karena kekurangan vitamin dan mineral seperti kekurangan vitamin A (gangguan penglihatan), kekurangan Choline (penumpukan lemak pada liver), kekurangan vitamin B1 (beri-beri), kekurangan vitamin B2 (kulit kering dan pecah-pecah), kekurangan vitamin B3 (dermatitis), kekurangan vitamin C (pendarahan gusi), kekurangan kalsium (osteoporosis), kekurangan zat besi (anemia), kekurangan protein (rambut pecah-pecah dan gangguan pertumbuhan pada anak) (Wikipedia, 2017).

D. Anemia Ibu Hamil

1. Definisi

Anemia adalah suatu kondisi dimana berkurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau kadar hemoglobin tidak mampu memenuhi fungsi sebagai pembawa oksigen ke seluruh jaringan. Anemia merupakan kekurangan kualitas maupun kuantitas sel darah yang membawa oksigen di sekitar tubuh dalam bentuk hemoglobin. Hal ini menimbulkan pengurangan kapasitas sel darah merah untuk membawa oksigen bagi ibu dan janin.

Anemia dalam kehamilan ialah kondisi ibu dengan kadar Hb <11gr% pada trimester 1 dan trimester 3 atau kadar Hb <10,5 gram% pada trimester 2 karena terjadinya hemodilusi pada trimester II (Mansjoer, 2008). Selama kehamilan terjadi

peningkatan volume darah (*hypervolemia*). *Hypervolemia* sebagai hasil dari peningkatan volume plasma dan eritrosit (sel darah merah) yang beredar dalam tubuh. Peningkatan yang terjadi tidak seimbang, peningkatan volume plasma jauh lebih besar sehingga memberikan efek yaitu konsentrasi hemoglobin berkurang. Pengenceran darah (*hemodilusi*) pada ibu hamil sering terjadi dengan peningkatan volume plasma 30%-40%, peningkatan sel darah merah 18%-30% dan hemoglobin 19%. Hemodilusi terjadi sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya pada kehamilan 32-36 minggu. Bila hemoglobin ibu sebelum hamil sekitar 11gr% maka terjadinya hemodilusi akan mengakibatkan anemia dan Hb ibu akan menjadi 9,5-10gr% (Wiknjosastro, 2012).

2. Tanda dan gejala Anemia

Gejala umum anemia sering disebut sindrom anemia atau *anemic syndrome*. Gejala umum anemia adalah gejala yang timbul pada semua jenis anemia. Kadar hemoglobin yang menurun menyebabkan anoksia organ target dan mekanisme kompensasi tubuh terhadap penurunan hemoglobin. Gejala-gejala tersebut apabila diklasifikasikan menurut organ yang terkena yaitu :

- a) Sistem kardiovaskular : lesu, cepat lelah, palpitasi, takikardi, sesak napas saat beraktivitas, angina pectoris dan gagal jantung.
- b) Sistem saraf : sakit kepala, pusing, telinga mendenging, mata berkunang-kunang, kelemahan otot, iritabilitas, lesu, serta perasaan dingin pada ekstremitas.

- c) Sistem urogenital : gangguan haid dan libido menurun.
- d) Epitel : warna pucat pada kulit dan mukosa, elastisitas kulit menurun, serta rambut tipis dan halus

Tanda bila anemia defisiensi besi: disfagia, atrofi papil lidah, stomatitis angularis. Tanda anemia defisiensi asam folat: lidah merah (*buffy tongue*). Tanda anemia hemolitik: ikterus dan hepatosplenomegali dan bila anemia aplastik: perdarahan kulit atau mukosa dan tanda-tanda infeksi (Handayani, 2008).

Anemia yang terjadi dalam waktu yang lama menyebabkan konsentrasi Hb dalam jumlah yang sangat rendah sebelum gejala muncul. Gejala-gejala tersebut berupa :

- a. Asimtomatik : terutama bila anemia terjadi dalam waktu yang lama antara lain letargi, nafas pendek atau sesak, terutama saat beraktifitas, kepala terasa ringan, palpitasi, pucat, kekebalan tubuh menurun.
- b. Tanda anemia yang harus diperhatikan saat pemeriksaan yaitu :
 - 1) Pucat pada membran mukosa (mulut, konjungtiva, kuku).
 - 2) Sirkulasi hiperdinamik seperti takikardi, pulse menghilang, aliran murmur sistolik
 - 3) Gagal jantung
 - 4) Pendarahan retina
- c. Tanda-tanda spesifik pada pasien anemia diantaranya :
 - 1) Glossitis : terjadi pada pasien anemia megaloblastik, anemia defisiensi besi

- 2) Stomatitis angular : terjadi pada pasien anemia defisiensi besi.
- 3) Jaundis (kekuningan) : terjadi akibat hemolisis, anemia megaloblastik ringan.
- 4) Splenomegali : akibat hemolisis, dan anemia megaloblastik.
- 5) Ulserasi di kaki : terjadi pada anemia sickle cell
- 6) Deformitas tulang : terjadi pada talasemia
- 7) Neuropati perifer, atrofi optik, degenerasi spinal, merupakan efek dari defisiensi vitamin B12.
- 8) Garing biru pada gusi (Burton's line), ensefalopati, dan neuropati motorik perifer sering terlihat pada pasien yang keracunan metal.

3. Diagnosis

Anemia pada ibu hamil dapat diketahui melalui pemeriksaan darah atau kadar hemoglobin (Hb). Pemeriksaan darah sederhana dapat menentukan adanya anemia. Persentase sel darah merah dalam volume darah total (hematokrit) dan jumlah hemoglobin dalam darah bisa ditentukan. Pemeriksaan tersebut merupakan bagian dari hitung jenis darah komplit. Pemeriksaan darah lengkap adalah pemeriksaan yang dilakukan dengan menghitung seluruh komponen pembentuk darah. Pemeriksaan darah lengkap dapat dilakukan dengan menggunakan mesin khusus. Komponen pembentuk darah antara lain :

- a. Sel darah merah (RBC).

- b. Hematokrit.
- c. Hemoglobin.
- d. Sel darah putih (WBC).
- e. Komponen sel darah putih.
- f. Trombosit/platelet.

4. Derajat

Klasifikasi derajat anemia menurut Manuaba (2010) :

- Tidak anemia : Hb 11,00 gr%
- Anemia ringan : Hb 9,00-10,00 gr%
- Anemia sedang : Hb 7,00-8,00 gr%
- Anemia berat : Hb <7,00 gr%

Nilai ambang batas untuk menentukan status anemia ibu hamil berdasarkan kriteria WHO ditetapkan 3 kategori yaitu:

- Normal : 11gr%
- Ringan : 8-10,9 gr%
- Berat : <8gr% (Ai Yeyeh, 2009)

5. Etiologi

Anemia pada ibu hamil biasanya disebabkan oleh :

- a. Kurang gizi (malnutrisi).
- b. Kurang zat besi dalam makanan.
- c. Malabsorsi.
- d. Kehilangan darah yang banyak.

6. Klasifikasi

- a. Anemia defisiensi zat besi (kejadian 62,3%)

Merupakan jenis anemia yang terbanyak utamanya di negara miskin atau negara berkembang. Anemia defisiensi besi merupakan gejala kronis dengan keadaan hipokronik (konsentrasi hemoglobin berkurang). Kurangnya besi berpengaruh dalam pembentukan hemoglobin, sehingga konsentrasinya dalam sel darah merah berkurang mengakibatkan tidak adekuatnya pengangkutan oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Etiologi anemia defisiensi besi adalah:

- 1) Ketidakseimbangan pola makan dalam mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi dengan kebutuhan didalam tubuh.
- 2) Gangguan absorpsi besi pada usus dapat disebabkan oleh karena infeksi peradangan, neoplasma pada gaster, duodenum maupun jejunum.
- 3) Kebutuhan sel darah merah meningkat pada saat hamil dan menyusui. Ibu yang anemia pada hasil anamnese didapatkan cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang dan keluhan muntah pada hamil muda. Pemeriksaan dan pengawasan Hb dapat dilakukan minimal 2 kali selama kehamilan yaitu trimester I dan III.

b. Anemia megaloblastik (kejadian 29%)

Anemia megaloblastik dalam kehamilan disebabkan karena defisiensi asam folat.

c. Anemia Hipoplastik (kejadian 80%)

Anemia pada wanita hamil yang disebabkan karena sumsum tulang kurang mampu membuat sel-sel darah merah. Etiologinya belum diketahui dengan pasti kecuali sepsis, sinar rontgen, racun dan obat-obatan.

d. Anemia Hemolitik (kejadian 0,7%)

Anemia disebabkan karena penghancuran sel darah merah berlangsung lebih cepat, yaitu penyakit malaria.

7. Komplikasi

Anemia dalam kehamilan memberikan pengaruh langsung terhadap kondisi ibu dan janin.

Pengaruh komplikasi kehamilan dapat diuraikan sebagai berikut :

Trimester I : anemia dapat menyebabkan terjadinya *missed abortion*, kelainan congenital, abortus/keguguran.

Trimester II : anemia dapat menyebabkan terjadinya partus prematur, perdarahan ante partum, gangguan pertumbuhan janin dalam rahim, asfiksia intrapartum sampai kematian, gestosis dan mudah terkena infeksi, dan dekompensasi kordis hingga kematian ibu.

Saat Persalinan : anemia dapat menyebabkan gangguan his primer, sekunder, janin lahir dengan anemia, persalinan dengan tindakan-tindakan tinggi karena ibu cepat lelah dan gangguan perjalanan persalinan perlu tindakan operatif (Mansjoer dkk, 2008).

8. Penatalaksanaan

a. Anemia zat besi bagi wanita hamil

Kebutuhan zat besi dibutuhkan lebih banyak ketika sedang hamil. Pada kehamilan diperlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin dan plasenta, kebutuhan zat besi pada setiap

trimester berbeda. Terutama pada trimester kedua dan ketiga sehingga diperlukan tambahan zat besi.

Terapi oral dapat dilakukan dengan pemberian preparat besi yaitu fero sulfat, fero glukonat atau Na-fero bisirat. Pemberian preparat 60 mg/hari dapat menaikkan kadar Hb sebanyak 1 gr%/bulan. Program nasional menganjurkan kombinasi 60 mg besi dan 50 nanogram asam folat untuk profilaksis anemia (Saifuddin, 2002).

Pada kehamilan dibutuhkan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin dan plasenta, kebutuhan zat besi pada setiap trimester berbeda. Terutama pada trimester kedua dan ketiga wanita hamil memerlukan zat besi dalam jumlah banyak, oleh karena itu pada trimester kedua dan ketiga harus mendapatkan tambahan zat besi. Pencegahan anemia terutama di daerah-daerah dengan frekuensi kehamilan yang tinggi sebaiknya wanita hamil diberi sulfas ferrosus atau glukonas ferrosus, cukup 1 tablet sehari, selain itu wanita dinasihatkan untuk makan lebih banyak protein dan sayur-sayuran yang banyak mengandung mineral serta vitamin. Terapinya adalah oral (pemberian ferro sulfat 60 mg/hari menaikkan kadar Hb 1,00 gr% dan kombinasi 60 mg besi + 500 mcg asam folat) dan parenteral (pemberian ferrum dextran sebanyak 1000 mg (20 ml) intravena atau 2 x 50 ml gr diberikan secara intramuskular pada gluteus

maksimum dapat meningkatkan Hb relatif lebih cepat yaitu 2,00 gr% (dalam waktu 24 jam). Pemberian parenteral zat besi mempunyai indikasi kepada ibu hamil yang terkena anemia berat). Sebelum pemberian rencana parenteral harus dilakukan test alergi sebanyak 0,50 cc/IC.

Terapi parenteral diperlukan bila penderita tidak tahan akan zat besi per oral atau ada gangguan penyerapan, penyakit saluran pencernaan (Wiknjastro, 2012). Pemberian preparat parenteral dengan ferum dextran sebanyak 1000 mg (20 ml) intravena atau 2 x 50 ml/ IM pada gluteus dapat meningkatkan Hb lebih cepat 2 gr% (Manuaba, 2010).

Kehamilan dengan janin tunggal kebutuhan zat besi 200-600 mg untuk memenuhi peningkatan sel darah merah, 200-370 mg untuk janin bergantung berat lahirnya, 150-200 mg untuk kehilangan eksternal, 30-170 mg untuk tali pusat dan plasenta, 90-310 mg untuk menggantikan darah yang hilang saat persalinan. Ibu hamil memerlukan rata-rata 30,00-40,00 mg zat besi per hari. Kebutuhan akan meningkat secara signifikan pada trimester terakhir, yaitu rata-rata 50,00 mg/hari pada akhir kehamilan menjadi 60,00 mg /hari. Zat besi yang tersedia dalam makanan berkisar 6,00 sampai 9,00 mg/hari, ketersediaan bergantung pada cakupan diet. Pemenuhan kebutuhan pada kehamilan memerlukan mobilisasi simpanan zat besi dan peningkatan absorpsi.

- b. Anemia megaloblastik yaitu anemia defisiensi asam folat dan atau B12. Pencegahan dilakukan dengan pemberian zat besi, jika tidak berhasil ditambah dengan asam folat. Terapinya adalah asam folat 15-30 mg/hari, vitamin B12 1,25 mg/hari, sulfas ferrosus 500 mg / hari, pada kasus berat dan pengobatan per oral lambat sehingga dapat diberikan transfusi darah.
- c. Anemia hipoplastik, dianggap sebagai komplikasi kehamilan dimana pengobatan adalah tranfusi darah
- d. Anemia hemolitik, pengobatannya dengan tranfusi darah.
- e. Anemia Lain

Pemeriksaan darah dilakukan minimal dua kali selama kehamilan yaitu pada trimester I dan III. Pertimbangan bahwa sebagian besar ibu hamil mengalami anemia, maka dilakukan pemberian tablet besi sebanyak 90 tablet pada ibu hamil artinya ibu hamil setiap hari mengkonsumsi 1 tablet besi.

9. Pencegahan

- a) Mengatur jarak kehamilan atau kelahiran bayi, semakin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan melahirkan, akan makin banyak kehilangan zat besi dan menjadi makin anemi. Jika persediaan cadangan Fe minimal, maka setiap kehamilan akan menguras persediaan Fe tubuh sehingga menimbulkan anemia pada kehamilan berikutnya. Oleh karena itu perlu diupayakan agar jarak antar kehamilan tidak terlalu pendek, minimal lebih dari 2 tahun.

- b) Pemeriksaan kadar Hb setiap 3 bulan untuk mengenal anemia sedini mungkin atau dilakukan minimal dua kali selama kehamilan yaitu pada trimester I dan III.
- c) Pemberian tablet besi
 - 1) Pemberian tablet besi sebanyak 90 tablet pada ibu hamil di Puskesmas, artinya ibu hamil setiap hari mengkonsumsi 1 tablet besi.
 - 2) Pemberian suplemen Fe dosis rendah 30 mg pada trimester ketiga ibu hamil non anemik ($Hb \pm 11g/dl$), sedangkan untuk ibu hamil dengan anemia defisiensi besi dapat diberikan suplemen Fe sulfat 325 mg 60-65 mg, 1-2 kali sehari.
- d) Konsumsi makanan yang mengandung zat besi. Kandungan zat besi dapat diperoleh sumber besi dapat diperoleh dari makanan seperti hati, daging telur, buah, sayuran yang mengandung klorofil. Makanan hendaknya dimasak tidak terlalu lama, agar kandungan besi didalam makanan tidak berkurang.
- e) Kurangi konsumsi makanan yang mengandung kalsium seperti susu dan hasil olahannya, makanan mengandung sereal, kacang-kacangan, biji-bijian dan tepung serta minum teh, kopi atau coklat dapat menghambat penyerapan besi.
- f) Asupan zat besi yang dikonsumsi dapat dijaga agar terserap tubuh sebanyak mungkin dengan mengkombinasikan dengan makan vitamin c.

g) Defisiensi asam folat dapat diberikan asam folat 1 mg/hari atau untuk dosis pencegahan dapat diberikan 0,4 mg/hari dan vitamin B12 100-200 mcg/hari.

h) Modifikasi makanan

Asupan zat besi dari makanan dapat ditingkatkan melalui dua cara. Pertama memastikan pola konsumsi yang cukup. Kedua meningkatkan ketersediaan zat besi yang dimakan dengan jalan mempromosikan makanan yang dapat memacu dan menghindarkan pangan yang bisa mereduksi penyerapan zat besi

i) Kontrol dan pengawasan penyakit infeksi.

Pengobatan yang efektif dan tepat waktu dapat mengurangi dampak gizi yang tidak diinginkan. Tindakan yang penting sekali dilakukan selama penyakit berlangsung adalah mendidik keluarga penderita tentang cara makan yang sehat selama dan sesudah sakit. Pengawasan penyakit infeksi memerlukan upaya kesehatan masyarakat, pencegahan seperti penyediaan air bersih, perbaikan sanitasi dan kebersihan perorangan

j) Menjaga kebersihan lingkungan dan pribadi

(Arisman, 2004).

E. Landasan Teori

Hemoglobin (Hb) merupakan parameter yang sering digunakan untuk menetapkan prevalensi anemia. Status hemoglobin (Hb) dapat diartikan sebagai keadaan kadar Hb seseorang yang diperoleh dari

hasil pengukuran dengan metode tertentu dan didasarkan pada standar yang telah ditetapkan. Penentuan status anemia menggunakan kadar Hemoglobin (Hb) yaitu merupakan senyawa pembawa oksigen pada sel darah merah. Hemoglobin dapat diukur secara kimia dalam jumlah Hb/ 100 ml darah dapat digunakan sebagai indeks kapasitas pembawa oksigen pada darah. Hemoglobin adalah pigmen darah berwarna merah yang terdapat dalam eritrosit (sel darah merah) dan berfungsi mengikat serat dan mengangkut oksigen dari paru ke jaringan dan CO₂ dari jaringan ke paru. Kadar hemoglobin yang kurang dari normal mengindikasikan kejadian anemia. (Supariasa, 2016).

Menurunnya kadar hemoglobin dalam darah selama kehamilan disebabkan adanya peningkatan volume darah (*hypervolemia*). *Hypervolemia* sebagai hasil dari peningkatan volume plasma dan eritrosit (sel darah merah) yang beredar dalam tubuh. Peningkatan yang terjadi tidak seimbang, peningkatan volume plasma jauh lebih besar sehingga memberikan efek yaitu konsentrasi hemoglobin berkurang. Pengenceran darah (*hemodilusi*) pada ibu hamil sering terjadi dengan peningkatan volume plasma 30%-40%, peningkatan sel darah merah 18%-30% dan hemoglobin 19%. Hemodilusi terjadi sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya pada kehamilan 32-36 minggu. Bila hemoglobin ibu sebelum hamil sekitar 11 gr% maka terjadinya hemodilusi akan mengakibatkan anemia dan Hb ibu akan menjadi 9,5-10 gr% (Wiknjosastro, 2012). Zat besi diperlukan tubuh

untuk pembentukan hemoglobin. Pada saat kehamilan zat besi yang dibutuhkan tubuh lebih banyak dibandingkan dengan pada saat tidak hamil. Zat besi ini diperlukan untuk memenuhi kehilangan basal, juga untuk pembentukan sel-sel darah merah yang semakin banyak, serta untuk kebutuhan janin dan plasenta. Apabila kebutuhan yang tinggi tidak terpenuhi, kemungkinan terjadi anemia cukup besar.

Meningkatnya kebutuhan wanita hamil akan Fe ditujukan untuk pembentukan plasenta dan pembentukan sel darah merah sebesar 200-300%. Penambahan asupan besi, baik lewat makanan dan/ atau pemberian suplementasi, terbukti mampu mencegah penurunan Hb akibat hemodilusi. Tanpa suplementasi (*Committee on Maternal Nutrition* menganjurkan suplementasi besi selama trimester II dan III), cadangan besi dalam tubuh wanita akan habis pada akhir kehamilan. Setiap wanita hamil dianjurkan untuk mengonsumsi zat besi sebanyak 30 mg/hari. Kebutuhan ini tidak hanya terpenuhi melalui makanan, oleh sebab itu suplemen sebesar 30-60 mg, dimulai pada minggu ke-12 kehamilan diteruskan sampai 3 bulan pascapartum, perlu diberikan setiap hari (Arisman, 2004).

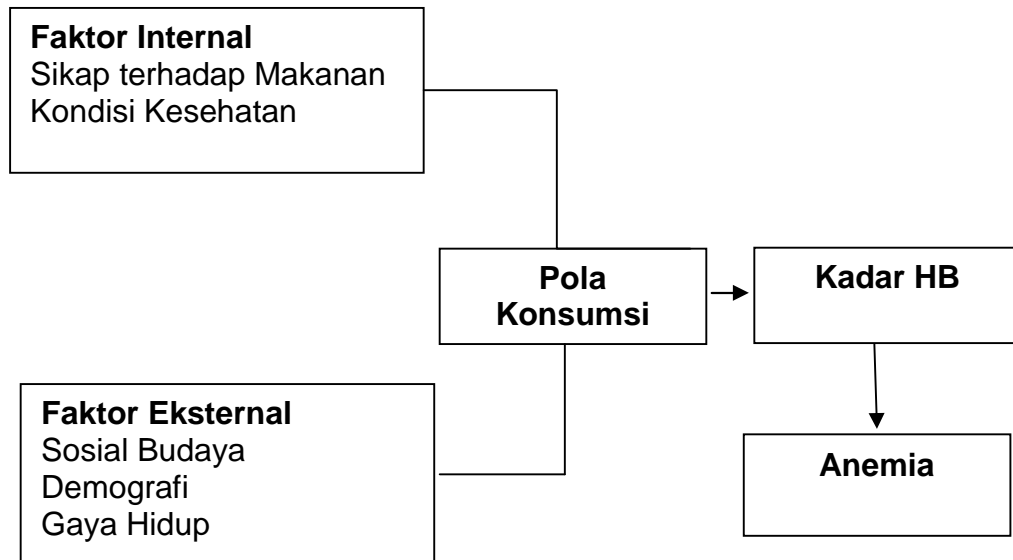
Upaya memperbaiki kadar hemoglobin ibu dengan memberikan asupan gizi yang cukup selama hamil, penambahan tablet Fe, konsumsi makanan yang banyak mengandung Fe (kelor). Walaupun asupan cukup namun jika ada asupan makanan yang sifatnya menghambat proses penyerapan (inhibitor seperti teh, kopi) maka dapat mengganggu penyerapan zat besi. Namun jika mengonsumsi

makanan yang mengandung vitamin C maka akan mempercepat proses penyerapan zat besi (Gibney, 2009).

Pola konsumsi pangan masyarakat umumnya dipengaruhi oleh faktor sosial budaya, demografi, gaya hidup dan beberapa penyakit degeneratif. Pola konsumsi berhubungan secara signifikan dengan kondisi pangan masyarakat. Penilaian pola konsumsi pangan merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengetahui keadaan pangan dan gizi pada suatu masyarakat. Pola makan yang baik mengandung semua zat gizi dalam jumlah cukup sesuai dengan kebutuhan. Pola makan yang baik dan jenis hidangan yang beraneka ragam dapat menjamin terpenuhinya kecukupan zat gizi sehingga status gizi seseorang akan lebih baik dan memperkuat daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit (Jayanti, 2014).

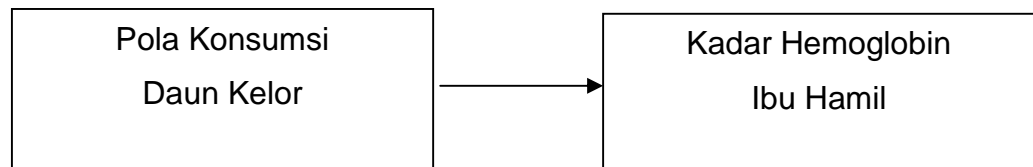
Daun kelor merupakan bahan pangan yang mengandung zat besi yang banyak terdapat di wilayah Kecamatan Kandai. Konsumsi daun kelor dapat meningkatkan zat besi yang diperlukan tubuh untuk pembentukan hemoglobin pada saat kehamilan. Zat besi yang dibutuhkan selama hamil lebih banyak dibandingkan saat tidak hamil. Zat besi diperlukan untuk memenuhi kehilangan basal dan pembentukan sel-sel darah merah, serta untuk kebutuhan janin dan plasenta. Apabila kebutuhan yang tinggi tidak terpenuhi maka kemungkinan terjadinya anemia cukup besar.

F. Kerangka Teori



Kerangka Teori : Modifikasi Arisman (2004), Gerby (2009)
Wiknjosastro (2012), Jayanti (2014)

G. Kerangka Konsep



Keterangan :

Variabel bebas : Pola konsumsi daun kelor

Variabel terikat : Kadar hemoglobin ibu hamil

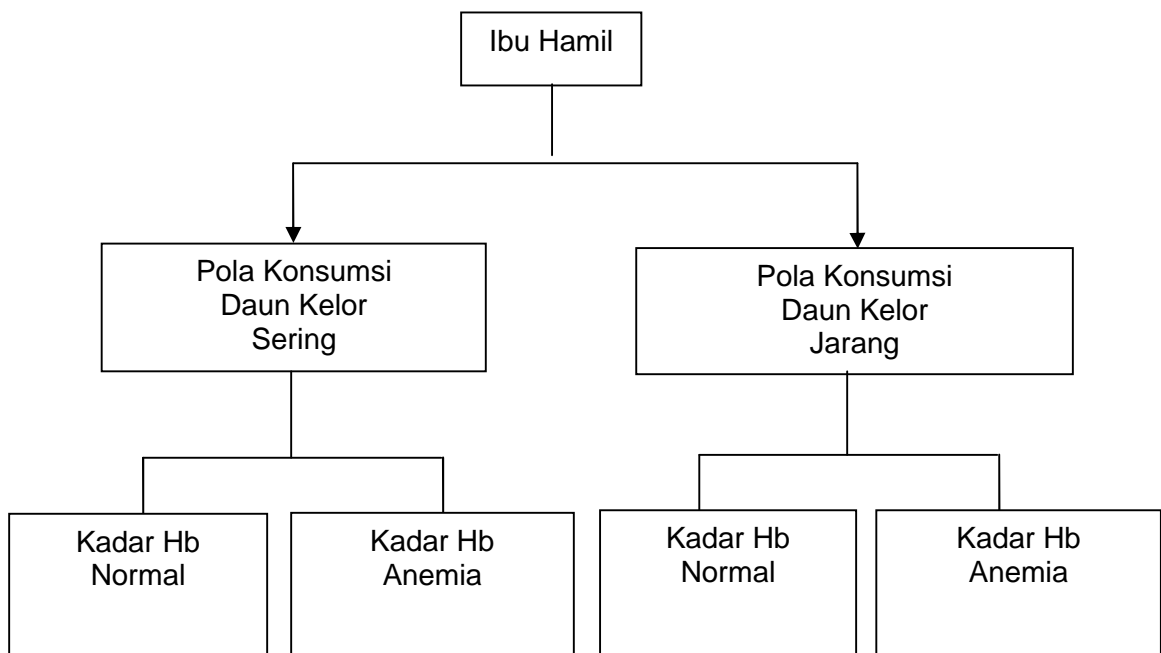
H. Hipotesis

Ada hubungan antara pola konsumsi daun kelor dengan kadar hemoglobin ibu hamil.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional dengan rancangan *cross sectional*, variabel penelitian diukur pada waktu yang bersamaan saat penelitian. Penelitian *cross sectional* yaitu jenis penelitian yang dilakukan untuk melihat hubungan antara dua variabel pada situasi atau kelompok subyek yang dilakukan bersamaan pada satu waktu (Arikunto, 2010).



Skema Rancangan Cross sectional

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai Agustus 2017 di wilayah kerja Puskesmas Kandai.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian adalah semua ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai berdasarkan data bulan Agustus 2017 jumlah ibu hamil sebanyak 120 orang.

2. Sampel

Sampel penelitian adalah ibu yang datang memeriksakan kehamilan di Puskesmas Kandai saat dilakukan penelitian. Teknik pengambilan sampel dengan Purposive sampling. Besar sampel penelitian dihitung dengan menggunakan rumus slovin diambil secara keseluruhan dari populasi sebanyak 55 orang.

$$n = \frac{N}{1+N(e^2)}$$

$$n = 120 / 1+120 (0,1)(0,1) = 120/ 2,2 = 54,54 \quad 55$$

Keterangan:

n=jumlah sampel

N=jumlah populasi

e=tingkat kesalahan 10% (0,1) (Setiawan,2010)

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner untuk mengetahui Pola konsumsi kelor selama hamil dalam satu minggu dan mencatat kadar hemoglobin ibu.

D. Definisi Operasional

1. Pola konsumsi daun kelor : kebiasaan makan daun kelor selama hamil sekarang dalam seminggu.
 - a. Sering : konsumsi 3x/minggu
 - b. Jarang : konsumsi <3x/minggu (Alfadillah, 2013)
2. Kadar hemoglobin ibu hamil dalam penelitian kadar Hb berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium darah ibu hamil.
 - a. Normal : Kadar Hb 11 gr% trimester I dan III dan 10,5 gr% trimester II
 - b. Anemia : kadar Hb <11 gr% trimester I dan III dan <10,5 gr% trimester II (Mansjoer, 2008)

E. Pengolahan Data

a. *Editing*

Editing adalah memeriksa kembali kuesioner yang telah diserahkan responden kepada pengumpul data. Tujuan *editing* adalah untuk mengurangi kesalahan, kekurangan data atau tidak lengkap.

b. *Coding*

Coding adalah mengklasifikasi jawaban dari para responden ke dalam kategori. Klasifikasi dilakukan dengan cara memberi kode sesuai kategori data.

c. *Scoring*

Scoring dilakukan untuk menghitung data berdasarkan kategori.

d. *Tabulating*

Memasukkan data ke dalam tabel distribusi frekuensi.

F. Analisis Data

1. Analisis Univariabel, menggambarkan karakteristik data dan variabel yang diteliti yang dipresentasikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan narasi.
2. Analisis Bivariabel, menganalisis hubungan variabel bebas (konsumsi daun kelor) dengan variabel terikat (kadar hemoglobin). Uji statistik yang akan digunakan adalah *chi-square* pada tingkat kemaknaan $p=0.05$, untuk melihat besarnya risiko terjadinya efek (*outcome*) dengan *confidence interval* (CI) 95%.

Uji statistik menggunakan Uji Chi Square dengan rumus :

$$\chi^2 = \frac{(O-E)^2}{E}$$

Keterangan :

χ^2 = *Chi-square* O = Nilai Observasi

= Jumlah Data E = Nilai yang diharapkan

BAB IV

GAMBARAN TEMPAT PENELITIAN DAN HASIL

A. Gambaran Tempat Penelitian

1. Sejarah Puskesmas

Puskesmas Perawatan Kandai Kota Kendari merupakan bangunan atau gedung peninggalan Pemerintah Hindia Belanda yang didirikan pada tahun 1972 dan telah mengalami beberapa kali perubahan antara lain :

- a. 1972 Dibangun oleh pemerintah Hindia Belanda
- b. 1942-1945 Rehabilitasi oleh Pemerintah Jepang
- c. 1945-1960 Rumah Sakit Tentara
- d. 1960-1989 RSUD Kabupaten Kendari
- e. 1989-2001 Menjadi Puskesmas Gunung Jati
- f. Berdasarkan Perda Kota Kendari No 17 tahun 2001 menjadi RSUD Abunawas Kota Kendari
- g. 2 Januari 2012 menjadi Puskesmas Kandai

2. Letak Geografis

Puskesmas Perawatan Kandai merupakan sebuah Puskesmas yang memiliki 4 wilayah kerja yaitu Kelurahan Gunung Jati, Kelurahan Jati Mekar, Kelurahan Kandai dan Kelurahan Kampung Salo. Luas lahan 3.525 M² dan luas bangunan 1.800 M² dengan batas wilayah :

- a. Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Sanua

- b. Sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Kendari Caddi
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Jati Mekar
- d. Sebelah Utara berbatasan dengan Teluk Kendari

3. Keadaan Demografis

Jumlah Penduduk di Wilayah Kerja Puskesmas Kandai pada tahun 2016 13.774 jiwa dengan jumlah Kepala Keluarga sebanyak 2.399 KK yang tersebar di 4 kelurahan :

- a. Kelurahan Gunung Jati penduduk 4.784 Jiwa, 898 KK
- b. Kelurahan Jati Mekar penduduk 3.440 Jiwa, 335 KK
- c. Kelurahan Kandai penduduk 3.027 Jiwa, 634 KK
- d. Kelurahan Kampung Salo penduduk 2.523 Jiwa, 532 KK

4. Sarana dan Prasarana

Puskesmas Kandai terdiri dari beberapa ruangan :

- a. Ruangan Kepala Puskesmas
- b. Ruangan Tata Usaha/administrasi
- c. Kamar Kartu/Loket
- d. Poli Umum
- e. Poli Gigi
- f. Poli Imunisasi
- g. Poli KIA
- h. Ruang Perawatan
- i. Kamar Bersalin
- j. Ruang Promkes
- k. Ruang Kesling

- l. Ruang Apotek
- m. Gudang Obat
- n. Ruangan P2M
- o. Laboratorium
- p. Instalasi Gizi

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilaksanakan pada Oktober 2017 pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai diperoleh data sebagai berikut :

1. Pola Konsumsi Daun Kelor

Tabel 1. Distribusi Pola Konsumsi Daun Kelor Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kandai Per Oktober 2017

Pola Konsumsi Daun Kelor	N	%
Jarang (<3x/minggu)	5	9,1
Sering (3x/minggu)	50	90,9
Jumlah	55	100

Sumber : Data Primer, 2017

Tabel 1 menunjukkan bahwa pola konsumsi daun kelor pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai mayoritas mempunyai pola konsumsi yang sering (90,9%) dan 9,1% pola konsumsi jarang.

2. Kadar Hemoglobin

Tabel 2. Distribusi Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kandai Per Oktober 2017

Kadar Hemoglobin	N	%
Anemia	7	12,7
Normal	48	87,3
Jumlah	55	100

Sumber : Data Primer, 2017

Tabel 2 menunjukkan bahwa kadar hemoglobin ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kandai 87,3% dengan kadar hemoglobin normal (11gr%) dan 12,7% yang mempunyai kadar hemoglobin kurang (<11gr%).

3. Hubungan Pola Konsumsi Daun Kelor dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

Tabel 3. Pola Konsumsi Daun Kelor dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kandai Per Oktober 2017

Pola Konsumsi	Kadar Hemoglobin				Total		value	X ² hitung
	Anemia		Normal		N	%		
	n	%	N	%				
Jarang	3	5,5	2	3,6	5	9,1	0,012	11,065
Sering	4	7,3	46	83,6	50	90,9		
Total	7	12,7	48	87,3	55	100		

Sumber : Data Primer, 2017

Tabel 3 menunjukkan bahwa ibu hamil yang memiliki kadar hemoglobin normal (11gr%) dan sering mengkonsumsi daun kelor mempunyai presentase paling tinggi sebesar 83,6%. Ibu hamil dengan kadar hemoglobin kurang (<11gr%) dan jarang mengkonsumsi daun kelor sebesar 5,5%. Hasil uji statistik chi square menunjukkan nilai **pvalue = 0,012** yakni < 0,05. Hasil penelitian di peroleh nilai x² hitung

sebesar 11,065, untuk tabel kontingensi 2 x 2 nilai χ^2 tabel = 3,841 sehingga χ^2 hitung > χ^2 tabel. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pola konsumsi daun kelor dengan kadar hemoglobin ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai.

C. Pembahasan

Hasil penelitian pada 55 ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kandai pada bulan Oktober 2017 menunjukkan 90,9% sering mengkonsumsi daun kelor dan 9,1% jarang mengkonsumsi daun kelor. Kadar hemoglobin ibu hamil menunjukkan yang dalam batas normal (11gr%) sebanyak 87,3% dan kadar hemoglobin kurang (<11gr%) sebesar 12,7%. Dari hasil uji statistik chi square menunjukkan nilai **pvalue** = 0,012 yakni < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pola konsumsi daun kelor dengan kadar hemoglobin ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai. Hasil penelitian di peroleh nilai χ^2 hitung sebesar 11,065, untuk tabel kontingensi 2 x 2 nilai χ^2 tabel = 3,841 sehingga χ^2 hitung > χ^2 tabel.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ajeng Kinanti Sugianto tahun 2016 menunjukkan bahwa daun yang diambil pada bagian pucuk (sampel A), daun bagian tengah (sampel B) dan daun bagian bawah (sampel C). Hasil analisis menunjukkan bahwa daun kelor yang mempunyai kandungan gizi terbaik adalah daun kelor pada layer atas atau daun muda.

Tanaman kelor mempunyai banyak manfaat mulai dari daun, kulit batang, buah sampai biji. Kelor dapat diolah sebagai kebutuhan harian seperti bahan sayuran, bahan baku obat-obatan dan dapat diperdagangkan. Kebiasaan memanfaatkan tanaman kelor juga dipengaruhi oleh faktor sosial budaya. Budaya tabu terhadap daun kelor bagi sebagian penduduk Jawa (mitos) mempunyai keyakinan bahwa dapat mengurangi kesaktian sehingga mempengaruhi kebiasaan konsumsi tanaman kelor bagi kesehatan, hanya digunakan sebagai pakan ternak (Info Kesehatan Indonesia, 2015). Hal ini berbeda dengan Penduduk suku Muna yang banyak mendiami Wilayah Kerja Puskesmas Kandai, hampir setiap lahan pekarangan menanam kelor karena bahan pangan yang murah dan bergizi bagi tubuh.

Ibu hamil merupakan kelompok beresiko mengalami kekurangan zat gizi. Hal ini disebabkan karena perubahan kebutuhan gizi ibu meningkat ketika hamil untuk memenuhi kebutuhan gizi ibu dan janin dalam kandungan. Pola makan yang salah pada ibu hamil membawa dampak terhadap terjadinya gangguan gizi antara lain anemia, penambahan berat badan yang kurang pada ibu hamil dan gangguan pertumbuhan janin (Ojofeitimi dkk, 2008).

Pola makan yang baik mengandung semua zat gizi dalam jumlah cukup sesuai dengan kebutuhan. Pola makan yang baik dan jenis hidangan yang beraneka ragam dapat menjamin terpenuhinya kecukupan zat gizi sehingga status gizi seseorang akan lebih baik dan

memperkuat daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit (Jayanti, 2014).

Daun kelor merupakan bahan pangan yang mudah didapat dan banyak mengandung zat besi, yang banyak terdapat di wilayah Kecamatan Kandai. Konsumsi daun kelor dapat meningkatkan zat besi yang diperlukan tubuh untuk pembentukan hemoglobin pada saat kehamilan. Zat besi yang dibutuhkan selama hamil lebih banyak dibandingkan saat tidak hamil. Zat besi diperlukan untuk memenuhi kehilangan basal dan pembentukan sel-sel darah merah, serta untuk kebutuhan janin dan plasenta. Apabila kebutuhan yang tinggi tidak terpenuhi maka kemungkinan terjadinya anemia cukup besar.

Organisasi kesehatan dunia (WHO) menyebut pohon kelor sebagai Miracle Tree sehingga menganjurkan bagi anak-anak dan ibu hamil untuk janin untuk mengkonsumsi daun kelor. Kandungan daun kelor : potasium 3x lipat dari pisang, kalsium 4x lipat dari susu, vitamin C 7x lipat dari jeruk, vitamin A 4x lipat lebih banyak dari wortel, protein 2x lipat dari susu (Info Kesehatan dan Pendidikan Indonesia, 2015).

Hasil Penelitian yang dilakukan sejalan juga yang dilakukan oleh Fatimah (2011) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi ibu (LILA), konsumsi tablet besi, vitamin C dan vitamin B6 dengan kadar hemoglobin ibu hamil. Jenis makanan yang dikonsumsi ibu hamil dalam penelitian tersebut menggunakan beberapa jenis sumber asupan dari sayuran dan buah-buahan.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Pola konsumsi daun kelor ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai mayoritas sering (3x/minggu)
2. Kadar Hemoglobin ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai sebagian besar menunjukkan dalam batas normal (11gr%).
3. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan antara pola konsumsi daun kelor dengan kadar hemoglobin ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kandai.

B. Saran

1. Daun kelor merupakan bahan makanan zat gizi yang murah dan mudah didapat. Bermanfaat untuk mendukung kesehatan ibu hamil dan janin tetap optimal. Untuk itu pengolahan daun kelor diharapkan benar agar kandungan gizinya tetap terjaga seperti lama memasak dan bahan daun yang akan dijadikan bahan pangan.
2. Hasil penelitian berkaitan Pola Konsumsi Daun Kelor dengan Kadar Hemoglobin belum dapat melihat sejauh mana peningkatan kadar hemoglobin ibu pada trimester I, II dan III.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi DI, Syam A, Nurrochimawati S. 2012. *Edukasi Gizi Terhadap Pola Konsumsi Ibu Hamil Anemia Dalam Upaya Perbaikan Kadar Hemoglobin Di Puskesmas Siduang Raya Makasar*. Media Gizi Masyarakat Indonesia.
- Ajeng, K.S. 2016. *Kandungan Gizi Daun Kelor (Moringa Oleifera) Berdasarkan Posisi Daun Dan Suhu Penyeduhan*. Skripsi Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor.
- Alfadillah. 2014. *Fast Food Bagi Kehidupan Masyarakat*. Dikutip dari : <http://wans8u.wordpress.com>. Diakses 28 Maret 2017
- Ai Yeyeh, Rukiyah dkk. 2009. *Asuhan Kebidanan I (Kehamilan)*. Cetakan Pertama. Jakarta: Trans Info Media
- Allen de Benoist B, Dary O, Hurrell R. 2006. *Guidelines on food fortification with micronutrients*. Geneva. World Health Organization 3-15. Available : http://www.who.int/nutrition/publications/guide_food_fortificationmicronutrients.pdf.
- Anggreani, Besuni. 2014. *Hubungan Asupan Zat Gizi Pembentuk Sel Darah Merah Dengan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Gowa*. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Arisman. 2004. *Buku Ajar Ilmu Gizi, Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC
- Bungsu P. 2012. *Pengaruh kadar tanin pada teh celup terhadap anemia gizi besi (AGB) pada ibu hamil di UPT puskesmas Citeureup kabupaten Bogor tahun 2012*. Jakarta (Indonesia): Universitas Indonesia.
- Cunningham dan Garry F. 2012. *Obstetri Williams Edisi 23*. Jakarta: EGC.
- Gibney, M.J. 2009. *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : EGC
- Hasri, Yulianti. 2016. *Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMU Muhammadiyah Kupang*. JST Kesehatan, Juli 2016, Vol.6 No.3 : 399 – 404 ISSN 2252-5416.

Handayani, W & Haribowo S. 2008. *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika.

Info Kesehatan dan Pendidikan Indonesia. 2015. *Manfaat Daun Kelor*. <https://web>. Facebook.com. Diakses 3 November 2017

Jayanti LD; dkk, 2014. *Pola Konsumsi Pangan, Kebiasaan Makan Dan Densitas Gizi*. *Penel Gizi Makan*, Juni 2014 Vol. 37 (1): 33-42

Kementerian Kesehatan R.I. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta.

Kementerian Kesehatan R.I. *Profil Kesehatan Indonesia 2012*. Jakarta.

Kementerian Kesehatan R.I. *Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012*. Jakarta.

Mansjoer A, dkk. 2008. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Acsulapius

Manuaba IBG. 2007. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta : EGC

Medika. 2015. *Manfaat Daun Kelor*. <http://mediskus.com/herbal/manfaat-daun-kelor>. Diakses Maret 2017

Ojofeitimi EO, Ogunjuyigbe PO, Sanusi, et al. 2008. *Poor Dietary Intake of Energy and Retinol among Pregnant Women: Implications for Pregnancy Outcome in Southwest Nigeria*. *Pak. J. Nutr.* 7(3):480-484.

Sulistyoningsih, H. 2010. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Supariasa, 2016. *Penilaian Status Gizi Edisi 2*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.

Tarwoto & Wasnidar. 2007. *Buku Saku Anemia Pada Ibu Hamil Konsep dan Penatalaksanaan*. Jakarta: Trans Info Media.

World Health Organization. 2014. *WHA Global Nutrition Targets 2025: Anaemia Policy Brief*. Geneva: World Health Organization

Wiknjosastro H. 2012. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo

Wikipedia. 2017. *Kelor*. <https://id.wikipedia.org/wiki/kelor> diakses maret 2017

FREQUENCIES VARIABLES=Pola_Konsumsi_Kelor Kadar_Hb
 /ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

		Notes	
Output Created			12-Nov-2017 16:06:38
Comments			
Input	Active Dataset	DataSet0	
	Filter	<none>	
	Weight	<none>	
	Split File	<none>	
	N of Rows in Working Data File		55
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.	
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.	
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=Pola_Konsumsi_Kelor Kadar_Hb /ORDER=ANALYSIS.	
Resources	Processor Time		00 00:00:00.000
	Elapsed Time		00 00:00:00.000

Statistics

		Pola_Konsumsi_ Kelor	Kadar_Hb
N	Valid	55	55
	Missing	0	0

Frequency Table

Pola Konsumsi Kelor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jarang	5	9.1	9.1	9.1
	Sering	50	90.9	90.9	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

Kadar_Hb

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	7	12.7	12.7	12.7
	Normal	48	87.3	87.3	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

```

CROSSTABS
  /TABLES=Pola_Konsumsi_Kelor BY Kadar_Hb
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ CORR
  /CELLS=COUNT TOTAL
  /COUNT ROUND CELL.

```

Crosstabs

Notes

Output Created		12-Nov-2017 16:07:30
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	55
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax		CROSSTABS /TABLES=Pola_Konsumsi_Kelor BY Kadar_Hb /FORMAT=AVALUE TABLES /STATISTICS=CHISQ CORR /CELLS=COUNT TOTAL /COUNT ROUND CELL.
Resources	Processor Time	00 00:00:00.000
	Elapsed Time	00 00:00:00.000
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	174762

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pola_Konsumsi_Kelor *	55	100.0%	0	.0%	55	100.0%
Kadar_Hb						

Pola_Konsumsi_Kelor * Kadar_Hb Crosstabulation

			Kadar_Hb		Total
			Kurang	Normal	
Pola_Konsumsi_Kelor	Jarang	Count	3	2	5
		% of Total	5.5%	3.6%	9.1%
	Sering	Count	4	46	50
		% of Total	7.3%	83.6%	90.9%
Total	Count	7	48	55	
	% of Total	12.7%	87.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.065 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	6.879	1	.009		
Likelihood Ratio	7.322	1	.007		
Fisher's Exact Test				.012	.012
N of Valid Cases	55				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .64.

b. Computed only for a 2x2 table

FREQUENCIES VARIABLES=Pola_Konsumsi_Kelor Kadar_Hb
 /ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Notes		
Output Created		12-Nov-2017 16:06:38
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	55
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=Pola_Konsumsi_Kelor Kadar_Hb /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00 00:00:00.000
	Elapsed Time	00 00:00:00.000

[DataSet0]

Statistics			
		Pola_Konsumsi_Kelor	Kadar_Hb
N	Valid	55	55
	Missing	0	0

Frequency Table

Pola_Konsumsi_Kelor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jarang	5	9.1	9.1	9.1
	Sering	50	90.9	90.9	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

Kadar_Hb

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	7	12.7	12.7	12.7
	Normal	48	87.3	87.3	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

CROSSTABS

/TABLES=Pola_Konsumsi_Kelor BY Kadar_Hb

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ CORR

/CELLS=COUNT TOTAL

/COUNT ROUND CELL.

Crosstabs

Notes

Output Created		12-Nov-2017 16:07:30
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	55
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax		CROSSTABS /TABLES=Pola_Konsumsi_Kelor BY Kadar_Hb /FORMAT=AVALUE TABLES /STATISTICS=CHISQ CORR /CELLS=COUNT TOTAL /COUNT ROUND CELL.
Resources	Processor Time	00 00:00:00.000
	Elapsed Time	00 00:00:00.000
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	174762

[DataSet0]

Warnings

CORR statistics are available for numeric data only.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pola_Konsumsi_Kelor * Kadar_Hb	55	100.0%	0	.0%	55	100.0%

Pola_Konsumsi_Kelor * Kadar_Hb Crosstabulation

			Kadar_Hb		Total
			Kurang	Normal	
Pola_Konsumsi_Kelor	Jarang	Count	3	2	5
		% of Total	5.5%	3.6%	9.1%
	Sering	Count	4	46	50
		% of Total	7.3%	83.6%	90.9%
Total	Count	7	48	55	
	% of Total	12.7%	87.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.065 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	6.879	1	.009		
Likelihood Ratio	7.322	1	.007		
Fisher's Exact Test				.012	.012
N of Valid Cases	55				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .64.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures^a

	Value
N of Valid Cases	55

a. Correlation statistics are available for numeric data only.

**HUBUNGAN POLA KONSUMSI DAUN KELOR DENGAN KADAR HB IBU HAMIL
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KANDAI KOTA KENDARI PROVINSI SULAWESI TENGGARA**

No	Nama	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	UK	Alamat	Trimester	Pola Konsumsi		Kadar Hb		Pola Konsumsi	Kadar Hb
								<3x (Jarang)	≥3x (Sering)	<11 gr% (Kurang)	≥11 gr% (Normal)		
1	Ny. A	26	SMA	IRT	35	K. Salo	III	<3x	0	0	11,1	Jarang	Normal
2	Ny. R	27	SMA	IRT	27	JTM	II	<3x	0	0	11,2	Jarang	Normal
3	Ny. T	28	D-III	PNS	25	JTM	II	0	≥3	0	11,2	Sering	Normal
4	Ny.S	26	SMP	IRT	24	Kandai	II	<3x	0	10,8	0	Jarang	Kurang
5	Ny. E	27	SMP	IRT	33	G.Jati	III	0	≥3	0	11,9	Sering	Normal
6	Ny. D	38	SD	IRT	37	JTM	III	0	≥3	0	11,5	Sering	Normal
7	Ny.S	29	SMA	IRT	26	JTM	II	0	≥3	0	12	Sering	Normal
8	Ny. R	27	SMP	IRT	31	Kandai	III	<3x	0	10,8	0	Jarang	Kurang
9	Ny. N	25	SMP	IRT	37	JTM	III	0	≥3	0	11,9	Sering	Normal
10	Ny.D	24	SMA	IRT	35	Kandai	III	0	≥3	0	11,1	Sering	Normal
11	Ny. M	41	SMP	IRT	27	JTM	II	0	≥3	0	11,6	Sering	Normal
12	Ny. U	34	SMA	IRT	37	G.Jati	III	0	≥3	0	11,8	Sering	Normal
13	Ny. V	23	SMA	IRT	35	JTM	III	0	≥3	0	11,2	Sering	Normal
14	Ny. N	20	SMA	IRT	36	Kandai	III	0	≥3	10,9	0	Sering	Kurang
15	Ny. R	28	SMA	IRT	34	Kandai	III	0	≥3	0	11,1	Sering	Normal
16	Ny. K	33	SMA	IRT	23	JTM	II	0	≥3	0	12,1	Sering	Normal
17	Ny. D	30	D-III	Honorar	37	G.Jati	III	0	≥3	0	11,2	Sering	Normal
18	Ny. N	22	SMA	IRT	37	Kandai	III	0	≥3	0	11,2	Sering	Normal
19	Ny. R	32	SMA	IRT	26	Kandai	II	0	≥3	10,6	0	Sering	Kurang
20	Ny. S	39	SMP	IRT	32	G.Jati	III	0	≥3	0	11,7	Sering	Normal
21	Ny. M	36	SMA	IRT	34	Kandai	III	0	≥3	0	11,1	Sering	Normal
22	Ny. D	36	SMA	IRT	37	Kandai	III	0	≥3	0	11,2	Sering	Normal

23	Ny. N	30	SMA	IRT	22	Kandai	II	0	≥3	0	11,1	Sering	Normal
24	Ny. Y	42	SMP	IRT	25	JTM	II	0	≥3	0	11,7	Sering	Normal
25	Ny. T	26	SMP	IRT	24	JTM	II	0	≥3	0	11,4	Sering	Normal
26	Ny. L	25	SMA	Wiraswasta	37	JTM	III	0	≥3	0	11,3	Sering	Normal
27	Ny. L	27	SMA	IRT	36	K. Salo	III	0	≥3	0	11,2	Sering	Normal
28	Ny. P	26	SMA	IRT	39	K. Salo	III	0	≥3	0	11,0	Sering	Normal
29	Ny. N	36	D-III	Honoror	35	K. Salo	III	0	≥3	0	11,3	Sering	Normal
30	Ny. S	27	SMA	IRT	35	K. Salo	III	0	≥3	0	11,0	Sering	Normal
31	Ny. L	28	SMA	IRT	31	G.Jati	III	0	≥3	0	11,0	Sering	Normal
32	Ny. A	31	SMA	IRT	34	G.Jati	III	0	≥3	0	11,4	Sering	Normal
33	Ny. R	26	SMP	IRT	35	G.Jati	III	0	≥3	0	12,0	Sering	Normal
34	Ny. H	32	SMP	IRT	35	JTM	III	0	≥3	0	11,7	Sering	Normal
35	Ny. R	31	SMA	IRT	31	JTM	III	0	≥3	0	11,2	Sering	Normal
36	Ny. M	25	SMA	IRT	24	K. Salo	II	0	≥3	0	11,0	Sering	Normal
37	Ny. H	32	SMP	IRT	36	Kandai	III	0	≥3	0	11,1	Sering	Normal
38	Ny. D	27	SMP	IRT	34	JTM	III	0	≥3	0	11,9	Sering	Normal
39	Ny. S	40	SMP	IRT	33	G.Jati	III	0	≥3	0	12,2	Sering	Normal
40	Ny. J	33	SMA	IRT	24	K. Salo	II	0	≥3	0	11,2	Sering	Normal
41	Ny. L	32	SMA	IRT	20	Kandai	II	0	≥3	0	11,0	Sering	Normal
42	Ny. I	30	S1	Honoror	24	JTM	II	0	≥3	0	11,6	Sering	Normal
43	Ny. R	22	SMA	IRT	37	JTM	III	0	≥3	0	11,0	Sering	Normal
44	Ny. M	32	S1	PNS	29	JTM	III	0	≥3	0	11,7	Sering	Normal
45	Ny. N	32	SMA	IRT	16	JTM	II	0	≥3	0	11,0	Sering	Normal
46	Ny. N	36	SMA	IRT	35	G.Jati	III	0	≥3	0	11,3	Sering	Normal
47	Ny. S	36	SMA	IRT	24	G.Jati	II	0	≥3	0	11,0	Sering	Normal
48	Ny. R	37	SMP	IRT	14	G.Jati	II	0	≥3	10,0	0	Sering	Kurang
49	Ny. M	29	SMA	IRT	35	Kandai	III	0	≥3	10,9	0	Sering	Kurang
50	Ny. M	28	S1	Honoror	30	K. Salo	III	0	≥3	0	11,0	Sering	Normal
51	Ny. P	23	SMA	IRT	38	Kandai	III	<3x	0	10,8	0	Jarang	Kurang

52	Ny. M	27	SMA	IRT	34	JTM	III	0	≥ 3	0	11,8	Sering	Normal
53	Ny. M	25	S1	Guru	27	Kandai	II	0	≥ 3	0	12,3	Sering	Normal
54	Ny. T	26	SD	IRT	23	JTM	II	0	≥ 3	0	11,0	Sering	Normal
55	Ny. L	34	SMP	IRT	35	JTM	III	0	≥ 3	0	12,0	Sering	Normal

KUESIONER PENELITIAN

HUBUNGAN POLA KONSUMSI DAUN KELOR DENGAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KANDAI KOTA KENDARI PROVINSI SULAWESI TENGGARA

IDENTITAS IBU	
Nama	:
Umur	:
Pendidikan	:
Pekerjaan	:
Alamat	:
RIWAYAT KEHAMILAN	
HPHT	:
Usia Kehamilan	:
HEMOGLOBIN	
Tanggal Pemeriksaan	:
Kadar Hb	:
POLA KONSUMSI DAUN KELOR	
Berapa kali dalam seminggu ibu mengonsumsi daun kelor	
<input type="checkbox"/>	<3x/minggu
<input type="checkbox"/>	3x/ minggu



KEMENTERIAN KESEHATAN R I
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KENDARI



Jl. Jend. A.H. Nasution No. G.14 Anduonohu, Kota Kendari
Telp. (0401) 3190492 Fax. (0401) 3193339 e-mail: poltekkes_kendari@yahoo.com

Nomor : DL.11.02/1/ *BTB* /2017
_ampiran : -
-tal. : Izin Pengambilan Data Awal Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala Puskesmas Kandai
di-
Kendari

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Kendari:

Nama : Try Restining Tyas David Bora
NIM : P00312016146
Jurusan/Prodi : D-IV Kebidanan / Alih Jenjang
Judul Penelitian : Hubungan Pola Konsumsi Daun Kelor dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kandai Tahun 2017

Untuk diberikan izin pengambilan data awal penelitian di Puskesmas Kandai Provinsi Sulawesi Tenggara.

Demikian penyampaian kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

7 April 2017
A.n. Direktur
Kepala Unit Penelitian dan
Pengabdian Masyarakat



Rosnah, STP., MPH.
NIP. 19710522 200112 2 001



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGGARA
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
Kompleks Bumi Praja Anduonohu Telp. (0401) 3136256 Kendari 93232

Kendari, 2 Agustus 2017

nomor : 070/3370/Balitbang/2017
smpiran : -
perihal : Izin Penelitian

K e p a d a
Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kota Kendari
di -
Kendari

Berdasarkan Surat Direktur Poltekkes Kendari Nomor : DL.11.02/1/1894/2017 tanggal 1 Agustus 2017 perihal tersebut di atas, Mahasiswa di bawah ini :

Nama : TRY RESTININGTYAS DAVID BORA
NIM : P00312016146
Prog. Studi : D- IV Kebidanan/Alih Jenjang
Pekerjaan : Mahasiswa
Lokasi Penelitian : Puskesmas Kendari

Bermaksud untuk Melakukan Penelitian/Pengambilan Data di Daerah/Kantor Saudara, dalam rangka penyusunan KTI, Skripsi, Tesis, Disertasi dengan judul :

"HUBUNGAN POLA KOMSUMSI DAUN KELOR DENGAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KANDAI KOTA KENDARI PROVINSI SULAWESI TENGGARA".

Yang akan dilaksanakan dari tanggal : 2 Agustus 2017 sampai selesai.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan :

1. Senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta mentaati perundang-undanganyang berlaku.
2. Tidak mengadakan kegiatan lain yang bertentangan dengan rencana semula.
3. Dalam setiap kegiatan dilapangan agar pihak Peneliti senantiasa koordinasi dengan pemerintah setempat.
4. Wajib menghormati Adat Istiadat yang berlaku di daerah setempat.
5. Menyerahkan 1 (satu) exemplar copy hasil penelitian kepada Gubernur Sultra Cq. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sulawesi Tenggara.
6. Surat izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian Surat Izin Penelitian diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

a.n. GUBERNUR SULAWESI TENGGARA
KEPALA BADAN PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PROVINSI,


In. SUKANTO TODONG, MSP, MA
Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sulawesi Tenggara



DINAS KESEHATAN KOTA KENDARI
PUSKESMAS KANDAI

Jln. Ki Hajar Dewantara No.30 Kel. Kandai Kec. Kendari



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 0871 / Pusk-Knd / VIII / 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Tata Usaha Puskesmas Kandai menerangkan bahwa :

Nama : Try Restining Tyas David Bora
Universitas : Poltekkes Kemenkes Kendari
Jurusa : D-IV Kebidanan
Judul Penelitian : Hubungan Pola Konsumsi Daun Kelor Dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Diwilayah Kerja Puskesmas Kandai Tahun 2017

Bahwa nama tersebut diatas telah melaksanakan Penelitian di Puskesmas Kandai pada Tanggal 07 Agustus S/d 26 Agustus 2017.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Kendari 30 Agustus 2017

Mengenalui Kepala Tata Usaha



Aguslan Haris, S.Si
Nip. 19700817 199203 1 018

