

**PENGARUH PEMBERIAN MINUMAN SEHAT "MARMEK BILARUNG"
TERHADAP KADAR ERITROSIT DAN LEUKOSIT PADA WANITA USIA
SUBUR (WUS) OPERATOR DI STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR
UMUM (SPBU) SEKITAR KOTA MEDAN
DAN LUBUK PAKAM**

SKRIPSI



BONITA FRILLYA INFANI

P01031219010

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK
KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI SARJANA
TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA**

2023

PENGARUH PEMBERIAN MINUMAN SEHAT "MARMEK BILARUNG "
TERHADAP KADAR ERITROSIT DAN LEUKOSIT PADA WANITA
USIASUBUR (WUS) OPERATOR DI STASIUN PENGISIAN BAHAN
BAKAR UMUM (SPBU) SEKITAR KOTA MEDAN
DAN LUBUK PAKAM

Skripsi Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika Politeknik Kesehatan
Kemenkes Medan



BONITA FRILLYA INFANI

P01031219010

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK
KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI SARJANA
TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2023

PENYATAAN PERSETUJUAN

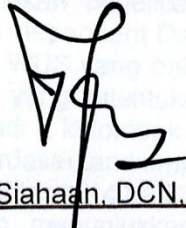
Judul : Pengaruh Pemberian Minuman Sehat "Marmek Bilarung" Terhadap Kadar Eritrosit Dan Leukosit Pada Wanita Usia Subur (WUS) Operator di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) sekitar Kota Medan dan Lubuk Pakam.

Nama Mahasiswa : Bonita Frillya Infani

NIM : P01031219010

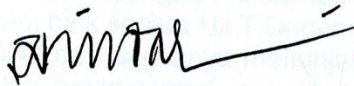
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika

Menyetujui :



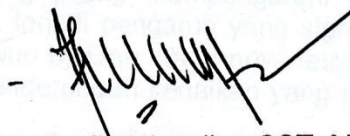
Ginta Siahaan, DCN, M. Kes

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes

Anggota penguji I



Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes

Anggota penguji II

Mengetahui

Ketua Jurusan



Rita Opusurpan, S.Pd, M.Kes

NIP : 100006231990032001

Tanggal Lulus : 25 Mei 2023

RINGKASAN

BONITA FRILLYA INFANI “**PENGARUH PEMBERIAN MINUMAN SEHAT "MARMEK BILARUNG" TERHADAP KADAR ERITROSIT DAN LEUKOSIT PADA WANITA USIASUBUR (WUS) OPERATOR DI STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) SEKITAR KOTA MEDAN DAN LUBUK PAKAM**” (DIBAWAH BIMBINGAN GINTA SIAHAAN)

Wanita Usia Subur (WUS) merupakan wanita usia reproduktif berusia sekitar usia 15-49 tahun yang sangat penting diperhatikan kesehatan tubuhnya. Wanita yang terpapar logam berat akibat radikal bebas disebabkan pekerjaannya, yang akan berisiko terganggu proses hormon reproduksinya.

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian minuman sehat "Marmek Bilarung" terhadap kadar eritrosit dan leukosit pada wanita usia subur (WUS) operator di SPBU.

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimen*, Dengan menggunakan 2 Uji Yaitu T dependent Dan Uji One Way Anova. Sample dalam penelitian ini adalah WUS yang bekerja sebagai operator di SPBU yang berjumlah 60 orang yang ditentukan berdasarkan kriteria *inklusi* kemudian dibedakan menjadi 4 kelompok perlakuan (kontrol, formulasi 1, formulasi 2, formulasi 3) berdasarkan komposisi "Marmek Bilarung" 200 ml yang diberikan pada WUS selama 14 hari.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian "Marmek Bilarung" mempengaruhi secara signifikan terhadap kadar eritrosit baik sebelum dan sesudah pemberian dilanjutkan dengan Uji One Way Anova didapatkan formulasi 3 merupakan yang paling mempengaruhi kadar eritrosit, sedangkan kadar leukosit tidak terjadi pengaruh yang signifikan tetapi baik secara Uji T Dependent maupun Uji One Way Anova tetapi jika dilihat dari angkanya menunjukkan kecenderungan kenaikan yang masih dalam batas normal yang diharapkan.

Kata Kunci : WUS, Logam Berat, Eritrosit, Leukosit , Marmek Bilarung

ABSTRACT

BONITA FRILLYA INFANI "THE EFFECT OF GIVING THE HEALTHY DRINK "MARMEK BILARUNG" ON ERYTHROCYTE AND LEUKOCYTE LEVELS IN WOMEN OF ARTICLE AGE (WUS) OPERATORS AT PUBLIC FUEL REFILLING STATIONS (SPBU) AROUND THE CITIES OF MEDAN AND LUBUK PAKAM" (CONSULTANT: GINTA SIAHAAN)

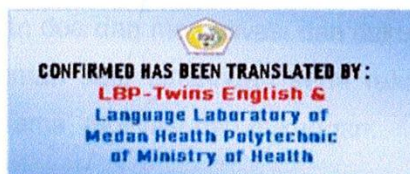
Women of Reproductive Age are women of reproductive age aged around 15-49 years whose body health is very important. Women who are exposed to heavy metals due to free radicals due to their work, which will be at risk of disrupting the process of reproductive hormones.

The purpose of this study was to determine the effect of giving a healthy drink "*Marmek Bilarung*" on erythrocyte and leukocyte levels in women of reproductive age as operators at gas stations.

This research was a quasi-experimental study, using 2 tests, namely the T dependent and the One Way Anova test. The sample in this study were women of reproductive age who worked as operators at gas stations, totaling 60 people who were determined based on inclusion criteria and then divided into 4 treatment groups (control, formulation 1, formulation 2, formulation 3) based on the composition of 200 ml "*Marmek Bilarung*" given to women of reproductive age for 14 days.

From the results of the study it was shown that the administration of "*Marmek Bilarung*" had a significant effect on erythrocyte levels both before and after administration followed by the One Way Anova Test, it was found that formulation 3 was the one that most affected erythrocyte levels, while leukocyte levels did not have a significant effect but was good in the T test Dependent and One Way Anova test, but when viewed from the numbers, it shows a tendency to increase which is still within the expected normal limits.

Keywords: Women of Reproductive Age, Heavy Metals, Erythrocytes, Leukocytes, *Marmek Bilarung*



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan usulan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Minuman Sehat "Marmek Bilarung" Terhadap Kadar Eritrosit Dan Leukosit pada Wanita Usia Subur (WUS) Operator di Stasiun Bahan Bakar Umum (SPBU) sekitar Kota Medan dan Lubuk Pakam”**.

Dalam penyusunan usulan penelitian ini penulis banyak mendapat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan
2. Ginta Siahaan, DCN, M. Kes, selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, nasehat serta motivasi.
3. Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes, selaku dosen penguji I yang telah memberi arahan, bimbingan dan perbaikan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes, selaku dosen penguji II yang telah memberi arahan, bimbingan dan perbaikan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kedua orang tua tercinta dan Kepada saudara/I yang telah memberikan doa dan memotivasi dan dukungan kepada saya.
6. Kepada teman satu bimbingan serta rekan-rekan seperjuangan atas kerjasama, motivasi dan dukungan.

Penulis menyadari bahwa Usulan Penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik guna perbaikan dan penyempurnaan Usulan Penelitian ini. Atas perhatiannya penulis ucapkan terimakasih.

Penulis

DAFTAR ISI

PENYATAAN PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian	5
1. Bagi Penulis.....	5
2. Bagi WUS.....	5
3. Bagi Masyarakat.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Wanita Usia Subur (WUS).....	7
B. Darah.....	7
1. Pengertian Darah	7
2. Komposisi Darah....	8
C. Eritrosit.....	9
1. Pengertian Eritrosit.....	9
2. Pemeriksaan Eritrosit	10

D. Leukosit.....	10
1. Pengertian Leukosit	10
2. Pemeriksaan Leukosit	11
E. Logam Berat.....	12
F. Radikal Bebas.....	13
1. Pengertian Radikal Bebas	13
2. Efek Radikal Bebas dalam Tubuh	13
G. Minuman Sehat “ Marmek Bilarung”	14
1. Pengertian Minuman Sehat	14
2. Pengertian Buah	15
3. Pembuatan Minuman Sehat “ Marmek Bilarung”	20
H. Kerangka Teori.....	24
I. Kerangka Konsep.....	26
J. Definisi Operasional.....	27
K. Hipotesis	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	29
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel	30
1. Populasi.....	30
2. Sampel.....	30
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	31
1. Jenis Data.....	31
2. Cara Pengumpulan Data	31
E. Pengolahan dan Analisis Data.....	39
1. Pengolahan Data.....	39
2. Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41

A. Hasil penelitian.....	41
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	41
2. Gambaran Karakteristik Sampel	42
3. Asupan Zat Gizi Sebelum Dan Sesudah Pemberian	46
4. Kadar Eritrosit Sebelum Dan Sesudah Pemberian	47
5. Kadar Leukosit Sebelum Dan Sesudah Pemberian	48
B. Pembahasan.....	49
1. Karakteristik Sampel.....	49
2. Pemberian Treatment Minuman Sehat Marmek Bilarung	51
3. Pengaruh Vitamin A Terhadap Kadar Eritrosit.....	52
4. Pengaruh Vitamin C Terhadap Kadar Eritrosit.....	53
5. Pengaruh Zat Besi (Fe) Terhadap Kadar Eritrosit	54
6. Pengaruh Vitamin A Terhadap Kadar Leukosit.....	55
7. Pengaruh Vitamin C Terhadap Kadar Leukosit	56
8. Pengaruh Zat Besi (Fe) Terhadap Kadar Leukosit	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Kandungan Gizi Markisa Ungu.....	17
2. Kandungan Gizi Kesemek.....	19
3. Kandungan Gizi Ubi Jalar Ungu.....	21
4. Berat Kotor Komposisi Pembuatan” Marmek Bilarung”.....	22
5. Komposisi Pembuatan Minuman Sehat “ Marmek Bilarung”	22
6. Definisi Operasional.....	27
7. Berat Kotor Komposisi Pembuatan” Marmek Bilarung”.....	35
8. Komposisi Pembuatan Minuman Sehat “ Marmek Bilarung”	35
9. Komposisi Pemberian Perlakuan “Marmek Bilarung”	36
10. Asupan Zat Gizi Sebelum Dan Sesudah Pemberian.....	45
11. Data Kasar Eritrosit Sebelum Dan Sesudah Pemberian.....	46
12. Perbedaan Jumlah Eritrosit Antar Kelompok Sebelum Dan Sesudah Pemberian.....	47
13. Data Kadar Leukosit Sebelum Dan Sesudah Pemberian.....	48

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Minuman Sehat "Marmek Bilarung"	15
2. Markisa Ungu.....	17
3. Kesemek.....	18
4. Ubi Jalar Ungu.....	20
5. Skema Pembuatan Minuman Sehat "Marmek Bilarung"	24
6. Kerangka Teori.....	25
7. Kerangka Konsep.....	26
8. Diagram Alur Pemberian.....	38
9. Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Umur.....	41
10. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan.....	42
11. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Bekerja.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Master Tabel.....	61
2. Pengolahan Data univariat dan Bivariat.....	64
3. Surat Izin Penelitian.....	74
4. Surat Balasan Penelitian.....	76
5. Surat Etika Clearance Penelitian.....	77
6. Surat pernyataan Sampel.....	78
7. Kuesioner Penelitian.....	79
8. Dokumentasi.....	80
9. Pernyataan.....	82
10. Daftar Riwayat Hidup.....	83
11. Bukti Bimbingan.....	84