

**PENGARUH PEMBERIAN ZAT BESI (Fe) DAN LATIHAN JOGGING
TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA
MAHASISWA JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi di strata satu (S1)
Program Studi Ilmu Keolahragaan Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas
Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*



**OLEH:
MUHAMMAD RIZKI
2013 / 1303460**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

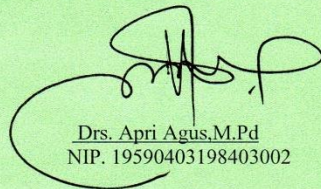
Judul Skripsi : “Pengaruh Pemberian Zat Besi (Fe) dan Latihan Jogging Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang”

Nama : Muhammad Rizki
NIM : 1303460
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Februari 2017

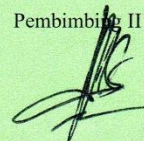
Disetujui Oleh :

Pembimbing I




Drs. Apri Agus, M.Pd
NIP. 19590403198403002

Pembimbing II



Dr. Wilda Welis, SP, M.kes
NIP. 19700512 199903 2 001

Ketua Jurusan



Dr. Wilda Welis, SP, M.kes
NIP. 19700512 199903 2 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Pernyataan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Ilmu Keolahragaan
Jurusan Kesehatan Dan Rekreasi
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

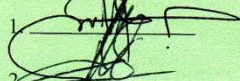

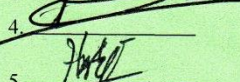


Judul :Pengaruh Pemberian Zat Besi (Fe) dan Latihan Jogging Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang”
Nama : Muhammad Rizki
NIM : 1303460
Program studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan Dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Februari 2017

Tim penguji

- Nama
1. Drs. Apri Agus, M.Pd
 2. Dr. Wilda Welis, SP, M.kes
 3. Anton Komaini, S,Si, M.Pd
 4. Ahmad Chaeroni, S.Pd, M.Pd
 5. Hastria Effendi , M.Farm, Apt

Tanda Tangan

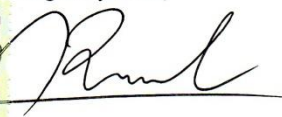
1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Februari 2017

Yang menyatakan,



Muhammad Rizki

ABSTRAK

Muhammad Rizki (1303460), Pengaruh Pemberian Zat Besi (Fe) dan Latihan Jogging terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, 2017 di bawah bimbingan Bapak Drs. Apri Agus, M.Pd dan Ibu Dr. Wilda Welis, S.P, M.Kes

Penelitian dilatar belakangi oleh kadar hemoglobin sebagian mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan yang masih di bawah normal. ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pemberian zat besi (Fe) dan latihan *jogging* terdapat peningkatan kadar hemoglobin mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan, Jurusan Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu. populasi adalah seluruh mahasiswa Jurusan Kesehatan dan Rekreasi lokal A regular tahun masuk 2013, yang berjumlah sebanyak 35 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling purposive*. Pengambilan sampel ditujukan kepada mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan lokal A Regular tahun masuk 2013 yang memiliki kondisi kadar hemoglobin rendah, yang berjumlah sebanyak 20 orang. Setelah dilakukan verifikasi berdasarkan kehadiran mengikuti seluruh program latihan maka jumlah responden yang menjadi sampel menjadi 6 orang. Instrumen yang digunakan untuk penelitian berupa pengukuran kadar hemoglobin dengan metode *sianmethemoglobin*. Pengujian hipotesis penelitian menggunakan analisis uji t komparasi.

Hasil analisa data menunjukkan bahwa pemberian zat besi (Fe) dan latihan *jogging* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa nilai $t_{hitung} (5,567) > t_{tabel} (2,571)$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan kesimpulan di atas maka penulis dapat memberikan saran atau masukan bagi mahasiswa yang ingin meningkatkan kadar hemoglobin darah, dapat dilakukan dengan mengkonsumsi zat besi secara teratur selama waktu tertentu. Selain itu, melakukan latihan *jogging* secara teratur juga dapat dilakukan untuk meningkatkan kadar hemoglobin darah

Kata kunci : Kadar Hemoglobin, Zat Besi, dan Jogging.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat, karunia dan kasih sayang-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Zat Besi (Fe) dan Latihan Jogging terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang”**.

Pada penulisan skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dan dorongan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua atas semua, dukungan moral maupun material serta doa bagi penulis.
2. Bapak Drs. Apri Agus M.Pd pembimbing I sekaligus pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan penulisa proposal penelitian ini.
3. Ibu Dr. Wilda Welis, SP, M.Kes selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan penulisa proposal penelitian ini.
4. Seluruh Staf Pengajar Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Univeristas Negeri Padang yang telah memberikan pengetahuan yang bermanfaat selama perkuliahan.
5. Rekan- rekan mahasiswa Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Univeristas Negeri Padang yang telah memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Atas bantuan dan bimbingan yang telah penulis terima selama ini, penulis hanya bisa mengucapkan terima kasih dan berdo'a semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Jika pada skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan penulis mohon kritik dan sarannya untuk perbaikan dimasa mendatang.

Padang , Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDU

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI i

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI ii

KATA PENGANTAR iii

ABSTRAK v

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR GAMBAR ix

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah..... 1

B. Identifikasi masalah 7

C. Batasan Masalah..... 8

D. Perumusan Masalah 8

E. Tujuan Penelitian 9

F. Manfaat Penelitian 9

BAB II KERANGKA TEORI, DAN HIPOTESIS

A. Kajian Teori 10

B. Kerangka Konseptual 26

C. Hipotesis..... 27

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian..... 28

B. Rancangan Penelitian 28

C. Tempat Dan Waktu Penelitian	29
D. Defenisi Operasional	29
E. Prosedur Penelitian	30
F. Populasi Dan Sampel	31
G. Jenis Data dan Sumber Data	32
H. Teknik Pengupulan Data	32
I. Instrumen Penelitian.....	33
J. Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Verifikasi Data	40
B. Deskripsi Data.....	41
C. Hasil Analisis Data	43
D. Pembahasan.....	46
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel

Halaman

1. Data Kadar Hemoglobin Mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan Tahun Masuk 2013 Lokal A Reguler	6
2. Batas Kadar Hemoglobin	11
3. Deskripsi Data Hasil Pree Test Kadar Hemoglobin Mahasiswa.....	41
4. Deskripsi Data Hasil Post Test Kadar Hemoglobin Mahasiswa.....	42
5. Hasil Analisis Normalitas Data Penelitian.....	43
6. Hasil Analisis Homogenitas Data Penelitian	44
7. Hasil Analisa Uji Hipotesis.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

1. Metabolisme Zat Besi	20
2. Kerangka Konseptual	27
3. Rancangan Penelitian	28

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembangunan suatu negara akan sangat tergantung kepada kualitas sumber daya manusianya. Sedangkan, pembangunan sumber daya manusia pada suatu negara salah satunya akan sangat tergantung kepada kondisi kesehatan masyarakatnya. Suatu negara yang memiliki banyak permasalahan kesehatan dan dialami oleh banyak masyarakatnya akan kesulitan untuk membangun sumber daya. Hal ini dikarenakan orang yang tidak sehat akan kesulitan dalam belajar dan mengembangkan kualitas pengetahuan dan keterampilannya. Oleh karena itu suatu negara perlu melakukan pembangunan kesehatan untuk mendapatkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Indonesia sebagai salah satu negara yang luas memberikan perhatian yang cukup baik terhadap pembangunan kesehatan bagi masyarakatnya. Hal ini dapat tercantum dari Undang-Undang Kesehatan No. 36 Tahun 2009 Pasal 3, yang menyatakan.

“Pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomis.”

Kutipan undang-undang di atas jelas menyatakan bahwa pembangunan kesehatan merupakan investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomi.

Namun, adanya undang-undang kesehatan yang menyerukan tentang pembangunan kesehatan tidak lantas menghilangkan atau menghabisi permasalahan kesehatan. Hal ini dikarenakan permasalahan kesehatan merupakan salah satu masalah yang pasti akan dialami oleh masyarakat. Masalah gizi merupakan masalah kesehatan yang sering ditemui pada masyarakat. Kecenderungan penanggulangan masalah gizi dilakukan dengan pendekatan medis dan pelayanan kesehatan saja. Permasalahan gizi disebabkan oleh berbagai faktor atau multifaktor. Oleh karena itu diperlukan pendekatan penanggulangan dengan berbagai faktor yang bisa mempengaruhi gizi.

Salah satu masalah gizi yang banyak terjadi di dunia adalah anemia. Dodik (2012:3) menyatakan bahwa anemia merupakan masalah gizi yang banyak terdapat diseluruh dunia, yang tidak hanya terjadi di negara berkembang tetapi juga di negara maju. Penderita anemia di seluruh dunia diperkirakan sebanyak 2 milyar orang, dengan pra-valensi terbanyak di Asia dan Afrika.

Anemia juga dikatakan sebagai penyakit darah atau penyakit yang menyerang bagian dalam tubuh. Gejala anemia salah satunya diindikasikan dengan penurunan atau peningkatan kadar hemoglobin. Jadi, hemoglobin merupakan indikator yang penting untuk mengetahui terjadi tidaknya anemia pada seseorang. Oleh karena itu, pengukuran kadar hemoglobin dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk pengontrolan anemia.

Pengukuran kadar hemoglobin dapat dilakukan dengan berbagai cara, dimana salah satunya melalui metode *cyanmethemoglobin*. FKUI (1996)

menyatakan bahwa *International Commettee for Standarization in Haematologi* (ICSH), menganjurkan pemeriksaan kadar hemoglobin dengan menggunakan metode *cyanmeth*. Cara ini mudah dilakukan karena mempunyai standar dan dapat mengukur semua jenis hemoglobin kecuali sulf hernoglobin.

Hemoglobin terdapat dalam sel darah merah, dan merupakan komponen utama dalam sel darah merah. Sel darah merah merupakan sel darah yang paling banyak berada pada tubuh manusia. Sel darah merah memiliki bentuk seperti cakram bikonkaf yang tidak berinti dengan kira-kira ketebalan sebesar 2mm dan ketebalan bagian tengah sebesar 1mm. Sebagai komponen utama sel darah merah Hemoglobin (Hb) berfungsi sebagai pembawa oksigen (O_2) dan karbon dioksida (CO_2).

Kondisi tubuh dengan kadar hemoglobin yang lebih rendah dari normal dinyatakan sebagai anemia. Lebih lanjut, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia/FKMUI (2011: 215) menyatakan bahwa anemia ditandai dengan rendahnya konsentrasi hemoglobin (Hb) atau hematokrit nilai ambang batas (referensi) yang disebabkan oleh rendahnya produksi sel darah merah (*eritrosit*), meningkatnya kerusakan *eritrosit* (*hemolisis*), atau kehilangan darah yang berlebihan.

Anaemia yang paling banyak ditemukan di masyarakat adalah anemia gizi besi. Anemia gizi besi adalah anemia yang diakibatkan karena kurangnya kandungan zat besi dalam darah. Kekurangan zat besi dalam darah akan menyebabkan terganggunya pembentukan sel-sel darah merah. Terjadinya anemia gizi besi disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya kurangnya

kandungan zat besi dalam makanan sehari-hari, rendahnya penyerapan zat besi dari makan oleh tubuh, adanya parasit cacing pita di dalam tubuh, diare, atau kehilangan banyak darah.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi anemia adalah dengan meningkatkan konsumsi zat besi. Hal ini dikarenakan zat besi merupakan elemen utama dalam produksi hemoglobin. Zat besi juga merupakan mikro elemen yang esensial bagi tubuh. Sediaoetama (2006) menyatakan zat besi terutama diperlukan dalam proses pembentukan darah (*hemopobisis*), yaitu dalam mensintesa hemoglobin.

Zat besi banyak terkandung pada makanan sehari-hari. Makanan yang kaya akan zat besi diantaranya; hati, daging, udang, tahu, bayam, nanas, dan kacang-kacangan. Untuk memfasilitasi penyerapan zat besi oleh darah, maka juga diperlukan makanan yang banyak mengandung vitamin C. Kebutuhan vitamin C dapat dipenuhi dengan mengkonsumsi buah-buahan dan sayuran. Namun, secara praktis zat besi juga bisa ditingkatkan dengan mengkonsumsi suplemen zat besi.

Selain konsumsi makanan yang kaya akan zat besi. Olahraga juga merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kadar hemoglobin. Jenis olahraga yang dapat dilakukan adalah olahraga yang bersifat aerobik. Fox, Bower, dan Foss (dalam Apri, 2013:32) menyatakan bahwa “latihan aerobik mengakibatkan kadar hemoglobin dan volume darah yang mengalir dan diikat oleh darah akan meningkat”.

Olahraga aerobik adalah suatu bentuk aktivitas fisik yang melibatkan otot-otot besar dan dilakukan dalam intensitas yang cukup rendah serta dalam waktu yang cukup lama (Sherwood, 2001). Menurut *Dorland's Medical Dictionary* (2007), olahraga aerobik adalah aktivitas fisik yang dirancang untuk meningkatkan konsumsi oksigen dan meningkatkan fungsi sistem respirasi dan sistem kardiovaskular.

Aktivitas fisik yang termasuk olahraga aerobik adalah jalan cepat, *jogging* atau lari-lari kecil, renang, dansa, atau bersepeda. Intensitas dalam setiap olahraga aerobik berbeda-beda. Intensitas adalah usaha yang diberikan setiap orang dalam mengerjakan aktivitas fisik. American Hospital Association/AHA (2001) menganjurkan, setidaknya dilakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang, yaitu di mana *Target Heart Rate* (THR) atau detak jantung yang diinginkan adalah 60-80% dari perkiraan detak jantung maksimal, (Cleveland Clinic, 2011). Perkiraan detak jantung maksimal adalah 220 dikurang dengan umur saat ini. AHA (2001) juga menganjurkan olahraga aerobik dilakukan dalam 20-30 menit perharinya untuk mengurangi risiko terkena penyakit jantung koroner. Frekuensi atau jumlah hari untuk olahraga dalam seminggu yang dianjurkan adalah 3-7 hari perminggu.

Salah satu olahraga aerobik yang mudah dilakukan adalah *jogging*. Menurut Agus (2013: 50)

“*Jogging* merupakan salah satu olahraga aerobic yang jika kita lakukan secara rutin akan bermanfaat bagi tubuh. *Jogging* dikatakan olahraga aerobik jika dilakukan dalam waktu yang lama dan intensitas latihan yang berkisar antara 60-85% dari denyut nadi maksimal, akan tetapi rata-rata yang sering dilakukan dan terasa

manfaatnya jika dilakukan dengan intensitas latihan berkisar antara 70-85% dari denyut nadi maksimal”.

Penjelasan di atas menunjukkan bahwa jogging merupakan salah satu olahraga aerobik yang dapat dilakukan oleh setiap orang untuk menjaga kesehatan tubuh.

Tubuh yang sehat akan menjaga kualitas dan kuantitas dari kegiatan kita sehari-hari. Hal yang sama juga berlaku untuk mahasiswa, yang mana kegiatan utamanya adalah belajar. Selain belajar mahasiswa juga dituntut untuk aktif dalam berorganisasi, untuk menambah wawasan dan kemampuan sosialnya. Kegiatan belajar mahasiswa yang padat ditambah kegiatan organisasi mengharuskan mahasiswa menjaga kesehatan dan kebugaran tubuhnya. Mahasiswa yang kesehatan dan kebugaran tubuhnya tidak terjaga dengan baik akan kurang bersemangat dalam mengikuti perkuliahan ataupun kegiatan lain di kampus.

Pada mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan salah satu penyebab kurangnya kebugaran tubuh mahasiswa, diduga dikarenakan rendahnya kadar hemoglobin. Lebih lanjut, dapat dilihat dari hasil pengukuran hemoglobin mahasiswa tahun masuk 2013 pada saat perkuliahan Fisiologi Olahraga 2 pada semester ganjil tahun akademik 2015, seperti tabel berikut.

Tabel 1. Data Kadar Hemoglobin Mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan Tahun Masuk 2013 Lokal A Reguler

No	Kadar Hemoglobin	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
1	Normal	20	52,63
2	Rendah	18	47,37
	Total	38	100

Sumber: Hasil Observasi Peneliti Tahun 2015

Berdasarkan tabel 1 diketahui masih terdapat 52,63% atau sebanyak 20 orang mahasiswa yang memiliki kadar hemoglobin yang lebih rendah dari kadar normal untuk orang dewasa yaitu 13-17 gr untuk laki-laki dan 11-15 gr untuk perempuan. Dapat disimpulkan bahwa lebih dari sebagian mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan tahun masuk 2013 lokal A regular yang memiliki kadar hemoglobin yang masih rendah.

Berdasarkan wawancara dengan 10 orang mahasiswa yang memiliki kadar hemoglobin yang rendah. Diketahui beberapa penyebab permasalahan, seperti; asupan gizi yang tidak cukup, waktu makan yang tidak teratur, jadwal tidur yang kurang, atau kurangnya olahraga frekuensi dan intensitas dalam berolahraga. Kondisi ini membuat mahasiswa menjadi kurang bersemangat dan cepat lelah dalam mengikuti kegiatan perkuliahan.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut penulis tertarik untuk meneliti tentang: **Pengaruh Pemberian Zat Besi (Fe) dan Latihan Jogging terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kadar hemoglobin sebagian mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan yang masih di bawah normal.

2. Konsumsi makanan dengan kandungan zat besi yang masih kurang bagi mahasiswa
3. Usaha sebagian mahasiswa untuk menjaga kesehatan yang kurang baik.
4. Kesadaran mahasiswa melakukan latihan *jogging* sebagai olah raga yang gampang dilakukan masih belum optimal.
5. Mahasiswa masih jarang berolahraga untuk meningkatkan kebugaran tubuh.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan untuk memperoleh ruang lingkup penelitian yang tepat, efektifitas dan efisiensi biaya penelitian, maka permasalahan dalam penelitian dibatasi pada “Pengaruh Pemberian Zat Besi (Fe) dan Latihan *Jogging* terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan Tahun Masuk 2013 Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang”.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut:

“Apakah pemberian zat besi (Fe) dan latihan *jogging* berpengaruh terdapat peningkatan kadar hemoglobin mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang?”

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis:

1. Pengaruh pemberian zat besi (Fe) dan latihan *jogging* terhadap peningkatan kadar hemoglobin mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan, Jurusan Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna bagi pihak-pihak terkait, diantaranya :

1. Bagi penulis, untuk menambah pengalaman dalam penelitian ilmiah dan mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan serta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) Prodi Ilmu Keolahragaan, Jurusan Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang.
2. Bagi mahasiswa, sebagai acuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin.
3. Kepustakaan, sebagai sumbangan ilmiah dan bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti hal yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemberian zat besi (Fe) dan latihan *jogging* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa nilai $t_{hitung} (5,567) > t_{tabel} (2,571)$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka penulis dapat memberikan saran atau masukan sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa

Diharapkan mahasiswa yang ingin meningkatkan kadar hemoglobin darah, dapat dilakukan dengan mengkonsumsi zat besi secara teratur selama waktu tertentu. Selain itu, melakukan latihan *jogging* secara teratur juga dapat dilakukan untuk meningkatkan kadar hemoglobin darah.

2. Penelitian Selanjutnya

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang akan meneliti tentang peningkatan kadar hemoglobin darah. Bagi peneliti yang akan meneliti pada tempat yang sama disarankan untuk

menerapkan cara atau metode lain yang dirasa dapat meningkatkan kadar hemoglobin darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Apri. 2012. *Olahraga Kebugaran Jasmani Sebagai Suatu Pengantar*. Padang: Sukabina Press.
- Agus, Apri. 2013. *Manajemen Kebugaran*. Padang: Sukabina Press
- Almatsir, Sunita. 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Almetsier. S. 2005. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Anonim. 1989. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Arisman. 2004. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Costill. 1998. *Training for Sport and Activity: Physiological Basic of Conditioning Proccess 3-ed*. Dobu. IOVA.
- Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat. 2011. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rajawali Press.
- Departemen Kesehatan RI. 1992. *Petunjuk Pemeriksaan Hematologi*. Jakarta.
- Dodik, Briawan. 2012. *Anemia Masalah Gizi Remaja Wanita*. Jakarta: Buku Kedokteran.
- Dorland, W.A Newman. 2007. *Dorland's Illustrated Medical Dictionary*. Philadelphia: PA Saunders
- Eko, Y.M. 2013. "Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb) dengan Kebugaran Jasmani pada Siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola". *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. Vol. 01. No. 03 halaman 637-640. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya.
- Gandasoebrata. 1968. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Kadafi, Muamar. 2015. "Pengaruh Pemberian Tablet Besi dan Vitamin C terhadap Kadar Hemoglobin Mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta". Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Masrizal. 2007. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Padang: Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Permono, Bambang, dkk. 2006. *Buku Ajar Hematologi Onkologi Anak*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.