

**PERBANDINGAN EFEK KERJA PEMULIHAN AKTIF DAN
PEMULIHAN PASIF TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM
LAKTAT SETELAH TES CONCONI PADA MAHASISWA PROGRAM
STUDI KEPELATIHAN KECABANGAN OLAHRAGA UNIVERSITAS
NEGERI JAKARTA ANGKATAN 2018**



MOHAMAD ILHAM MORTEDY

6815153086

**Skripsi ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Olahraga**

PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN

FAKULTAS ILMU OLAHRAGA

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

FEBRUARI, 2020

PERBANDINGAN EFEK KERJA PEMULIHAN AKTIF DAN PEMULIHAN PASIF TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM LAKTAT SETELAH TEST CONCONI PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI KEPELATIHAN KECABANGAN OLAHRAGA UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA ANGKATAN

2018

Mohamad Ilham Mortedy¹, Iwan Hermawan² dan Heni Widyaningsih³

Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Jakarta, Jl. Pemuda
No.10 Rawamangun, Jakarta Timur, Indonesia.

ilhammortedy95@gmail.com, ihermawan@unj.ac.id, heniwidyaningsih@unj.ac.id

ABSTRAK

Pengambilan data ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan efek kerja pemulihan aktif dan pemulihan pasif terhadap penurunan kadar asam laktat setelah Tes Conconi pada Mahasiswa Program Studi Kepeleatihan Kecabangan Olahraga Universitas Negeri Jakarta angkatan 2018. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2019. Metode eksperimen dengan desain penelitian *Two Group Pre Test dan Post Test Design*. Proses pengambilan data yaitu sampel yang bersedia mengikuti penelitian berjumlah 14 orang, kemudian semua sampel akan melakukan tiga kali pengukuran. Pengukuran pertama yaitu sampel akan diukur kadar asam laktatnya setelah sampai ditempat pengumpulan data sebagai data acuan, pengukuran kedua yaitu sampel melakukan Tes Conconi lari di *track* 400 meter setiap 200 meter waktu yang ditentukan semakin cepat dan otomatis kecepatan ditambah dengan semaksimal mungkin, setelah selesai melakukan Tes Conconi sampel diukur kadar asam laktatnya (tes awal), pengukuran ketiga sampel yang berjumlah 14 orang di bagi dua group untuk melakukan pemulihan aktif dan pemulihan pasif setelah melakukan pemulihan kedua group diukur kadar asam laktatnya (tes akhir). Pengukuran yang dilakukan mengalami suatu penurunan kadar asam laktat. Setelah dilakukan pengujian dengan uji-t telah didapatkan hasil t-hitung (2,153) lebih besar dari t-tabel (1,782) ($t_{hitung} > t_{tabel}$) maka dapat dikatakan bahwa terdapat suatu perbedaan antara pemulihan aktif dan pemulihan pasif setelah Tes Conconi terhadap penurunan kadar asam laktat, pemulihan aktif yang lebih cepat dibandingkan pemulihan pasif dalam menurunkan kadar asam laktat dalam tubuh.

Kata Kunci : Pemulihan Aktif dan Pemulihan Pasif, Tes Conconi, Asam Laktat

COMPARISON OF THE WORK EFFECT OF ACTIVE RECOVERY AND PASSIVE RECOVERY OF LOWER ACID LEVELS AFTER CONCONI TEST IN STUDENTS PROGRAM STUDY PROGRAM TRAINING DISTRICT, JAKARTA UNIVERSITY OF 2018

Mohamad Ilham Mortedy¹, Iwan Hermawan² dan Heni Widyaningsih³

Sports Science, Faculty of Sport Sciences, Jakarta State University, Jl. Pemuda No.10 Rawamangun, East Jakarta, Indonesia.


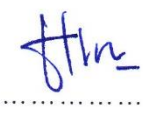
ilhammortedy95@gmail.com, ihermawan@unj.ac.id, heniwidyaningsih@unj.ac.id



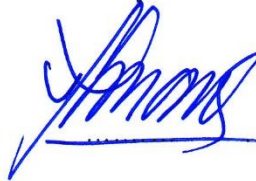


ABSTRACT

This research aims to determine the comparison of the effects of active recovery and passive recovery on the decrease in levels of lactic acid after the Conconi Test on the Students of Sport Branching Study Program, Jakarta State University class of 2018. This research was conducted in December 2019. Experimental methods with Two research designs Group Pre Test and Post Test Design. The process of taking data is a sample of 14 people who are willing to follow the research , then all samples will take three measurements. The first measurement is the sample measured lactic acid levels after arriving at the place of data collection as a reference data, the second measurement is the sample performs the Conconi Test run on the track 400 meters every 200 meters the time determined faster and automatically the speed is added to the maximum extent possible , after completing the Conconi Test the sample is measured levels lactic acid (initial test), measurement of the three samples totaling 14 people in two groups to make active recovery and passive recovery after recovery of both groups measured lactic acid levels (final test). Measurements made have decreased a level of lactic acid. After testing with the t-test (2,153), the result of t-test is greater than t-table (1,782) (t- count > t-table), it can be said that there is a difference between active recovery and passive recovery after the Conconi Test for decreasing levels of lactic acid, active recovery which is faster than passive recovery in reducing levels of lactic acid in the body.

Key Words: Active and Passive recovery, Conconi Test, Lactate Acid

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I <u>Dr. Iwan Hermawan, S.Pd, M.Pd</u> NIP. 19750514 200112 1 001		14/02/2020
Pembimbing II <u>Heni Widyaningsih, M.SE</u> NIP. 19720122 199903 2 001		13/02/2020

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. <u>Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M.Kes</u> NIP. 19740906 200112 1 002	Ketua Sidang		20/02/2020
2. <u>Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or, M.Pd</u> NIDK. 8806090018	Sekertaris		19/02/2020
3. <u>Dr. Iwan Hermawan, S.Pd, M.Pd</u> NIP. 19750514 200112 1 001	Anggota		14/02/2020
4. <u>Heni Widyaningsih, M.SE</u> NIP. 19720122 199903 2 001	Anggota		13/02/2020
5. <u>Dr. dr.Junaidi, Sp.KO</u> NIP. 19611114 200003 1 001	Anggota		17/02/2020

Tanggal Lulus : 05 Februari 2020

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis skripsi ini adalah asli yang belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi manapun.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya dan pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan juga dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpanan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Februari 2020

Yang Menyatakan Pernyataan



Mohamad Ilham Mortedy

No.Reg.6815153086



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Mohamad Ilham Mortedy
NIM : 6815153086
Fakultas/Prodi : Ilmu Keolahragaan
Alamat email : ilhammortedy95@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Perbandingan Efek Kerja Pemulihan Aerobik dan Pemulihan Pasif Terhadap Penurunan kadar Asam Laktat Setelah Tes Conconi Pada Mahasiswa Program Studi Keperawatan Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta Angkatan 2018

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 20 Februari 2020

Penulis


(Mohamad Ilham Mortedy)
nama dan tanda tangan

LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim, dengan segala puji dan syukur kepada Allah SWT dan atas dukungan dari orang – orang tercinta yang berpengaruh dalam hidup saya. Akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan pada waktu yang tepat. Oleh karena itu, dengan rasa hormat dan bahagia serta membanggakan bagi saya, saya persembahkan rasa syukur dan terimakasih saya sedalam-dalamnya dari lubuk hati saya.

Yang pertama kepada **Allah SWT**, karena hanya atas izin dan karunia-Nya maka skripsi ini dapat dibuat dan terselesaikan pada waktu yang tepat. Puji syukur yang tak terhingga dan hanya bisa terucapkan dengan rasa syukur saya pada Allah SWT sang penguasa alam yang maha meridhoi dan maha mengabulkan segala doa.

Yang kedua kepada **Ayah, Ibu, Kakak dan Adik** saya, karena kedua orang tua saya lah (**bpk. H. Murta dan ibu Hj. Maryati**) yang selalu memberikan dukungan baik itu moril maupun material serta doa yang tiada henti-hentinya untuk kelancaran dan kesuksesan saya dalam menyelesaikan penulisan ini yang pada akhirnya bisa terselesaikan. Ucapan ini pun takan pernah cukup untuk membalas semua kebaikan kedua orangtua saya, maka skripsi ini adalah karya sederhana yang ingin saya persembahkan kepada orang tua tercinta dan terkasih saya agar mereka merasakan bahagia atas hal tersebut. Serta kepada Kakak dan adik saya (**Oma, Gunawan dan Nina**) yang selalu memberikan dukungan dan semangatnya kepada saya untuk keberhasilan penulisan skripsi ini.

Yang ketiga kepada Teman-Teman **IKOR 2015, Python Fc, dan BRZ**

Saya pun ucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya, berkat dukungan kalian yang luar biasa yang membuat saya merasa tertolong dan terhibur ketika menyelesaikan skripsi ini, semua hal yang kalian tanamkan dalam diri tak akan saya lupakan.

Yang pada akhirnya skripsi ini pun dapat terselesaikan pada waktu yang tepat dan mendapatkan gelar sarjana olahraga. Semoga kita semua menjadi orang yang sukses diakhirat dan didunia Ce Es kuh. Aminn.... ☺



KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan serta menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana olahraga. Selama melaksanakan dan menyusun skripsi ini, penulis mendapat dukungan serta bantuan dari beberapa pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT atas hidayah dan petunjuk yang di berikan kepada saya selaku penulis. Lalu kedua orang tua yang selalu mendoakan, serta dukungan moril maupun materil dan Bapak Dr. Yasep Setiakarnawijaya, SKM., M.Kes selaku koordinator prodi dan juga Dr.dr Junaidi, Sp.KO. selaku pembimbing akademik yang membantu dan memberiksan saran – saran dalam pengerjaan skripsi ini serta Bapak Dr. Iwan Hermawan, M.Pd selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Heni Widyaningsih, M.SE selaku dosen pembimbing 2 yang bersedia meluangkan waktu dan ilmunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi penelitian ini tidak luput dari kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan guna perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi penelitian ini dapat bermanfaat dan memberikan dampak yang positif.

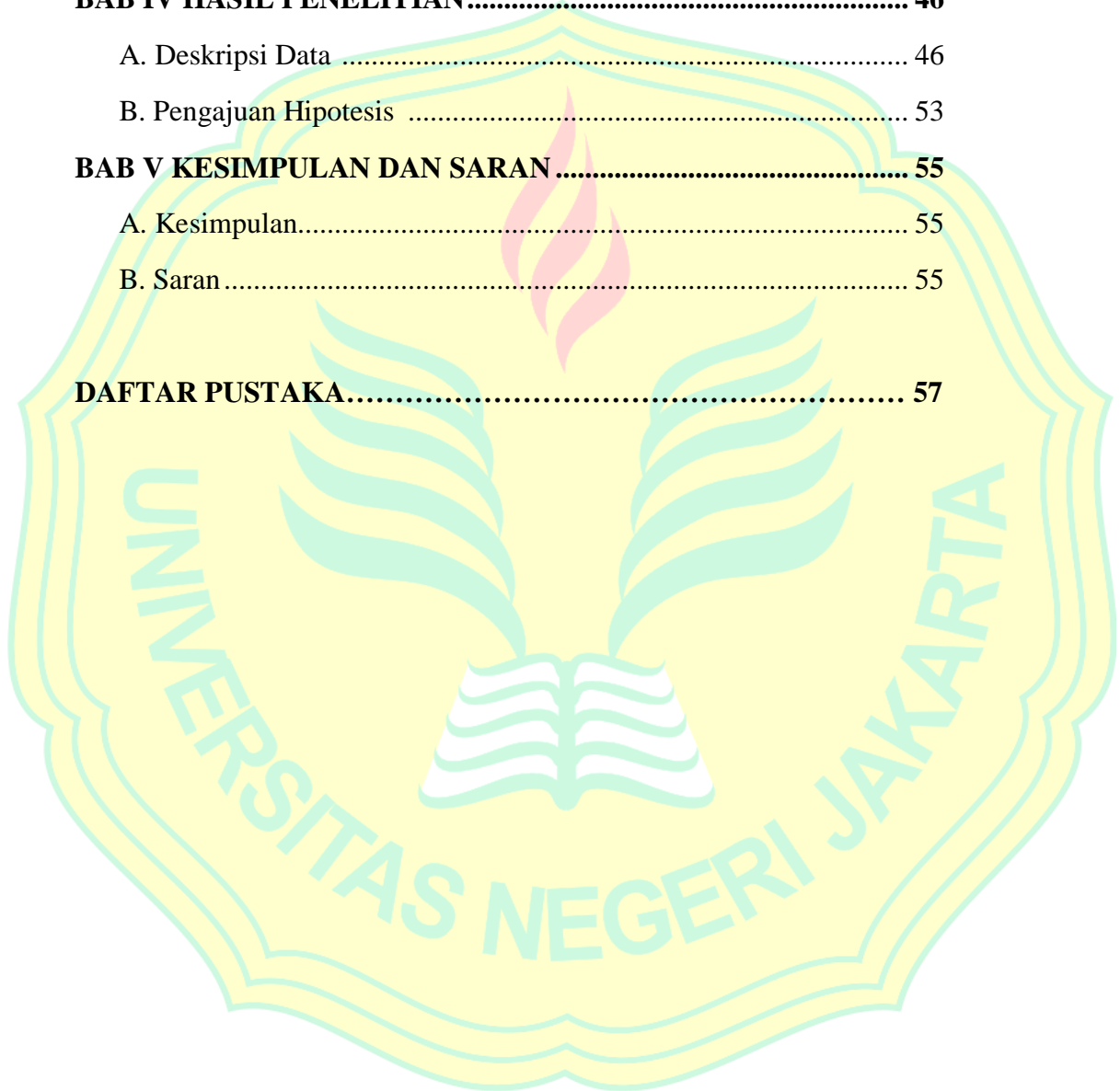
Jakarta ,25 Januari 2020

Mohamad Ilham Mortedy

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Kegunaan Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORETIS KERANGKA BERPIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS	8
A. Kerangka Teoretis	8
1. Hakikat Asam Laktat	8
2. Hakikat Pemulihan Aktif	17
3. Hakikat Pemulihan Pasif	21
4. Hakikat <i>Tes Conconi</i>	26
5. Hakikat Mahasiswa KKO Universitas Negeri Jakarta 2018 ...	31
B. Kerangka Berpikir	33
C. Pengajuan Hipotesis	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
A. Tujuan Penelitian	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian	38
C. Metode Penelitian	38

D. Populasi dan Sampel	40
E. Instrumen Penelitian	40
F. Teknik Pengumpulan Data	41
G. Teknik Analisis Data	43
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	46
A. Deskripsi Data	46
B. Pengajuan Hipotesis	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
A. Kesimpulan.....	55
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Respirasi Aerob	9
Gambar 2.2 Pembentukan Daya Energi	11
Gambar 2.3 Siklus <i>Corry</i>	16
Gambar 2.4 <i>Massage</i>	22
Gambar 2.5 Teknik <i>Friction</i>	24
Gambar 2.6 Contoh Grafik Hasil Tes Conconi	30
Gambar 4.1 Grafik histogram Data Tes Awal Kadar Asam Laktat Kelompok Metode Pemulihan Aktif (Jalan Kaki Selama 20 Menit)	48
Gambar 4.2 Grafik histogram Data Tes akhir Kadar Asam Laktat Kelompok Metode Pemulihan Aktif (Jalan Kaki Selama 20 Menit).....	49
Gambar 4.3 Grafik histogram Data Tes Awal Kadar Asam Laktat Kelompok Metode Pemulihan Pasif (<i>Circulo Massage</i>)	51
Gambar 4.4 Grafik histogram Data Tes Akhir Kadar Asam Laktat Kelompok Metode Pemulihan Pasif (<i>Circulo Massage</i>)	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Deskripsi Data Hasil dari Pemulihan Aktif (Jalan Kaki Selama 20 Menit) terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat.....	46
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Tes Awal Kadar Asam Laktat Kelompok Metode Pemulihan Aktif (Jalan Kaki Selama 20 Menit).....	47
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Tes Akhir Kadar Asam Laktat Kelompok Metode Pemulihan Aktif (Jalan Kaki Selama 20 menit)	48
Tabel 4.4 Deskripsi data dari Hasil Metode Pemulihan Pasif (<i>circulo massage</i>) terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat	50
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Tes Awal kadar Asam Laktat kelompok metode pemulihan pasif (<i>circulo massage</i>).....	51
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Tes Akhir kadar Asam Laktat kelompok Metode Pemulihan Pasif (<i>circulo massage</i>).....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Deskripsi Data	59
Tabel 1 Data sampel pada kelompok metode pemulihan aktif (jalan kaki selama 20 menit)	59
Tabel 2 Data sampel pada kelompok metode pemulihan pasif (<i>circulo massage</i> selama 20 menit).....	60
Lampiran 2 Perhitungan Hipotesis Penelitian.....	61
Tabel 3 Data awal kadar asam laktat dalam darah metode pemulihan aktif (jalan kaki selama 20 menit) dan pemulihan pasif (<i>circulo massage</i> selama 20 menit).....	64
Tabel 4 Data akhir kadar asam laktat dalam darah metode pemulihan aktif (jalan kaki selama 20 menit) dan pemulihan pasif (<i>circulo massage</i>)	67
Tabel 5 Tabel Nilai Kritis Distribusi T	70
Tabel 6 Selisih Tes Awal dan Tes Akhir Kadar Asam Laktat pada Metode Pemulihan Aktif (Jalan Kaki Selama 20 Menit).....	71
Tabel 7 Selisih Tes Awal dan Tes Akhir Kadar Asam Laktat pada Metode Pemulihan Pasif (<i>circulo massage</i>).....	74
Tabel 8 Perbandingan untuk Membandingkan Hasil Selisih Tes Awal dan Tes Akhir Kadar Asam Laktat Tubuh pada Metode Pemulihan Aktif (Jalan Kaki selama 20 Menit) dan Metode Pemulihan Pasif (<i>circulo massage</i>).....	77
Lampiran 3 Hasil Dokumentasi Penelitian.....	79
Lampiran 4 Hasil Tes Conconi	
Lampiran 5 Surat Menyurat	