

Skema Penelitian: PTUPT

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN
PNBP FIK**



**EFEKTIVITAS *COLD WATER IMMERSION* TERHADAP KADAR
ASAM LAKTAT ATLET FIELD HOCKEY**

Ketua/Anggota Tim

Dr. Syahrudin, M.Kes., NIDN. 0004016605

Dr. M. Sahib Saleh, M.Pd., NIDN. 0025116808

Drs. Muhammad Syahrul Saleh, M.Kes., NIDN. 0006126211

Abdul Rahman, S.Or., M.Pd., NIDN. 0031128004

Dibiayai oleh:

DIPA Universitas Negeri Makassar Nomor – 023.17.2.677523,
tanggal 23 November 2020

Sesuai Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Makassar Nomor:
534/UN36/HK/2021, tanggal 30 April 2021.

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
NOVEMBER 2021**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Efektivitas *Cold Water Immersion* Terhadap Kadar Asam Laktat Atlet Field Hockey.

Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap : Dr. Syahrudin, M.Kes
b. NIDN : 0004016605
c. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
d. Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Olahraga
e. Nomor Hp : 081342018596
f. Alamat surel (Email) : syahrudin@unm.ac.id

Anggota Peneliti (1)

a. Nama Lengkap : Dr. M. Sahib Saleh, M.Pd
b. NIDN/NIP : 0025116808
c. Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Makassar

Anggota Peneliti (2)

a. Nama Lengkap : Drs. Muhammad Syahrul Saleh, M.Kes
b. NIDN : 0006126211
c. Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Makassar

Anggota Peneliti (3)

b. Nama Lengkap : Abdul Rahman, S.Or., M.Pd
d. NIDN : 0031128004
e. Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Makassar

Lama Penelitian Keseluruhan : 1 Tahun

Biaya Penelitian Keseluruhan :

Jumlah Mahasiswa yang dilibatkan : 5 (lima) orang

Makassar, 20 – 11 - 2021

Ketua Peneliti,

**Mengetahui,
Dekan FIK UNM**

**Prof. Dr. Hj. Hasmyati., M.Kes
NIP. 196809051993932001**

**Dr. Syahrudin, M.Kes
NIP. 196601041990031003**

**Menyetujui,
Ketua LP2M UNM**

**Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf., M.T
NIP. 196110161988031006**

RINGKASAN

Tujuan akhir dalam mengikuti event pertandingan adalah mendapatkan prestasi. Hal itu dilakukan sebagai bentuk profesionalisme atlet dan pelatih serta Pengurus Cabang Olahraga. Adanya target itu, harus diimbangi oleh program latihan sistematis, terprogram dan berkesinambungan sehingga akan mendapatkan dan mempertahankan performance yang ada.

Salah satu faktor penunjang dalam proses mempertahankan *performance* saat latihan maupun pertandingan adalah *recovery*. *Recovery* dilakukan selain untuk mempertahankan *performance*, juga dilakukan untuk menghindari adanya kemungkinan hal yang tidak diinginkan dan adapat mengakibatkan kerugian bagi atlet. Kerugian itu adalah cedera, karena salah satu hal yang menyebabkan terjadinya cedera adalah indeks fatigue yang tinggi.

Sejalan dengan itu, peneliti akan mencoba untuk mengkaji efektifitas dari metode *contrast water immersion* untuk penurunan kadar asam laktat *performance* atlet hockey field yang saat ini sedang persiapan mengikuti PON XX Papua Tahun Bulan Oktober 2021.

Metode yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan variabel perlakuan adalah cold water immersion sedangkan variabel terikat adalah kadar asam laktat. Kelompok pertama (A1) adalah kelompok eksperimen dengan pemberian perlakuan berupa cold water immersion sedangkan kelompok kedua (A) sebagai kelompok control yang tidak diberi perlakuan. Lokasi penelitian dilakukan pada Laboratorium Fisiologi FIK Makassar, dan akan dilaksanakan bulan Juni s/d Juli 2021. Sampel penelitian adalah atlet putra tim hockey Sulsel yang saat ini sedang mempersiapkan mengikuti kejuaraan multi event (PON XX Papua) sejumlah 30 orang usia 20 – 24 Tahun. Setelah semua data asam laktat didapatkan (*pre exercise, post exercise, post therapy*), dan rata-rata denyut jantung selama (*pre exercise, post exercise, post therapy*), peneliti menggunakan data tersebut untuk melihat dan membandingkan hasil daripada penelitian ini, untuk mengetahui apakah *contrast water immersion*, mempunyai tingkat efektivitas yang baik dalam menurunkan indeks fatigue pada atlet, dibandingkan dengan yang tidak melakukan *therapy water immersion* melalui uji-tidak berpasangan pada taraf signifikat 0.05.

Hasil penelitian disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan *water cold immersion* terhadap penurunan kadar asam laktat atlet *hockey field*.

Kata-kata Kunci: *Cold Water Immersion, Recovery*

SUMMARY

The ultimate goal in participating in the match event is to get achievements. This is done as a form of professionalism of athletes and coaches as well as the Management of the Sports Branch. The existence of this target must be balanced by a systematic, programmed and continuous training program so that it will obtain and maintain the existing performance. One of the supporting factors in the process of maintaining performance during training and competition is recovery. Recovery is carried out in addition to maintaining performance, it is also carried out to avoid the possibility of things that are not desirable and can result in losses for athletes. The loss is injury, because one of the things that causes injury is a high fatigue index. In line with that, researchers will try to examine the effectiveness of the contrast water immersion method for reducing lactic acid levels in the performance of hockey field athletes who are currently preparing to take part in PON XX Papua in October 2021. The method used is experimental research with the treatment variable is cold water immersion while the dependent variable is lactic acid levels. The first group (A1) was the experimental group with treatment in the form of cold water immersion, while the second group (A) as the control group was not treated. The research location is carried out at the Makassar FIK Physiology Laboratory, and will be held from June to July 2021. The research sample is the male athletes of the South Sulawesi hockey team who are currently preparing to take part in the multi-event championship (PON XX Papua) with a total of 30 people aged 20-24 years. After all lactic acid data was obtained (pre exercise, post exercise, post therapy), and the average heart rate during (pre exercise, post exercise, post therapy), the researcher used the data to see and compare the results of this study, to determine whether contrast water immersion has a good level of effectiveness in reducing the fatigue index in athletes, compared to those who do not do water immersion therapy through an unpaired test at a significant level of 0.05. The results of the study concluded that there was a significant effect of water cold immersion on decreasing lactic acid levels in hockey field athletes.

Key Words: *Cold Water Immersion, Recovery*

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena dengan limpahan dan rahmat-Nya, maka penelitian dan laporan penelitian dapat terselesaikan. Penelitian ini berjudul *“Efektivitas Cold Water Immersion Terhadap Kadar Asam Laktat Atlet Field Hockey”*. Disadari tanpa adanya bantuan dan motivasi dari berbagai pihak, tugas ini akan mengalami kesulitan, hambatan dan rintangan. Tetapi pada kenyataannya tidak demikian sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dan dilaporkan hasilnya.

Dengan selesainya laporan hasil penelitian, tak lupa peneliti menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Makassar (UNM)
2. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (LP2M) UNM
3. Semua pihak yang tak sempat disebutkan satu persatu

Semoga amal bakti dan budi baik yang telah diberikan mendapat anugrah dari Allah SWT. Aamiin.

Makassar, Oktober 2021

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
SUMMARY	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Permasalahan	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tinjauan Pustaka.....	5
B. Kerangka Berpikir	12
C. Hipotesis	12
BAB III. METODE PENELITIAN	13
A. Jenis Penelitian dan Desain penelitian.....	13
B. Lokasi Penelitian.....	14
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	14
D. Definisi Operasional.....	14
E. Prosedur Pengumpulan Data.....	15
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	17
A. Hasil Penelitian.....	17
B. Pembahasan.....	21
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	
A. Kesimpulan	25
B. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN-LAMPIRAN	30

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1.	Rencana Target Capaian Tahunan	3
4.1	Rangkuman Hasil Analisis Deskriptif Data Kelompok Kontrol dan Kelompok WCI (Perlakuan)	17
4.2	Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Kelompok Kontrol dan Kelompok WCI	18
4.3	Rangkuman hasil uji homogenitas kelompok kontrol dan kelompok WCI	19
4.4	Hasil Pengujian Uji-t Berpasangan Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok Kontrol dan Kelompok WCI.	19
4.5	Hasil Pengujian Uji-t Tidak Berpasangan Nilai Selisih Kelompok Kontrol dan Kelompok WCI	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1.	Kerangka Konsep	12
3.1	Desain Penelitian	13