

PENGARUH PEMBERIAN CAIRAN ELEKTROLIT TERHADAP
PULIH ASAL ATLET PERSATUAN BULUTANGKIS
SEMEN PADANG

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai gelar Sarjana Olahraga
(S.Or) di fakultas ilmu keolahragaan universitas negeri padang*



Oleh :

RANDI PRATAMA
NIM : 1303409

PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019

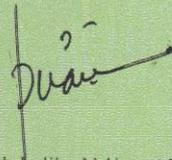
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Pemberian Cairan Elektrolit Terhadap
Pulih Asal Atlet Persatuan Bulutangkis Semen
Padang
Nama : Randi Pratama
NIM/BP : 1303409/2013
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, November 2019

Di setujui Oleh : .

Pembimbing

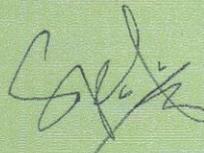


Dr. Pudia M. Indika, M.Kes., AIFO-K

NIP. 198211232098121003

Mengetahui:

Ketua Jurusan Kesehatan dan
Rekreasi



Dr. Muhamad Sazeli Rifki, S.Si, M.Pd

NIP. 19790704 200912 1 004

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

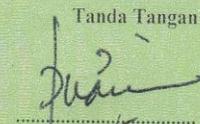
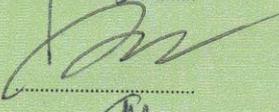
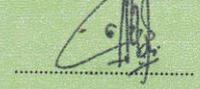
Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

“Pengaruh Pemberian Cairan Elektrolit Terhadap Pulih Asal Atlet
Persatuan Bulutangkis Semen Padang”

Nama : Randi Pratama
NIM/BP : 1303409/2013
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, November 2019

Tim Penguji :

| Nama | Tanda Tangan |
|--|--|
| Ketua : dr. Pudia M Indika, M.kes |  |
| Anggota : dr. Arif Fadli Muchlis, M.Biomed |  |
| Anggun Permata Sari, S.Si, M.Pd |  |

SURAT PERNYATAAN

1. Skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian Cairan Elektrolit Terhadap Pulih Asal Atlet Persatuan Bulutangkis Semen Padang" adalah asli karya ilmiah saya dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang maupun perguruan lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, penilaian dan perumusan saya tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dan bimbingan dari tim pembimbing yang sah.
3. Di dalam skripsi ini tidak terdapat hasil karya atau tulisan orang yang telah dipublikasikan, kecuali secara resmi dengan menyebutkan sumber dan pengarangnya seperti tercantum dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini di buat sungguh-sungguh, dan apabila terdapat penyimpangan dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh, maupun sanksi-sanksi lainnya yang sesuai dengan norma dan ketentuan yang berlaku.

Padang, November 2019

Yang Menyatakan



RANDI PRATAMA

ABSTRAK

Randi Pratama.(2019) : Pengaruh Pemberian Cairan Elektrolit Terhadap Pulih Asal Atlet Persatuan Bulutangkis Semen Padang

Keseimbangan cairan akibat aktifitas fisik aerobik dengan intensitas yang tinggi sangatlah penting dalam menjaga kondisi tubuh khususnya dalam periode waktu pemulihan denyut nadi. Masalah tersebut kemungkinan terjadi karena kurangnya cairan pada tubuh.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Atlet Persatuan Bulutangkis Semen Padang yang aktif latihan 30 orang. Teknik pengambilan sampel digunakan dengan teknik *purposive random sampling*, dengan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 10 orang. Data dikumpulkan dengan melakukan tes atlet lari 10 putaran Hall Badminton Semen Padang. Data dianalisis dengan menggunakan Uji t.

Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa pemberian cairan elektrolit memberikan pengaruh terhadap menunda kelelahan dan memperpendek periode pemulihan denyut nadi pada atlet Persatuan Bulutangkis Semen Padang. Berdasarkan hasil analisis data, ditemui $t_{hitung} = 22,62 > t_{tabel} = 2,26$ dengan peningkatan rata-rata adalah 1,78.

Kata kunci : Cairan Elektrolit, Pulih Asal

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allh SWT, Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh pemberian cairan elektrolit terhadap pulih asal pada atlet Persatuan Bulutangkis Semen Padang”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Keolahragaan S1 Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Dalam pembuatan dan penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan bantuan yang sangat mendukung dari banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Ganefri, M.Pd, Ph.D selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Dr. Alnedral, M.Pd selaku dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Univeristas Negeri Padang.
3. Bapak Dr. Muhamad Sazeli Rifki, S.Si, M.Pd sebagai Ketua Jurusan Kesehatan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan.
4. Bapak dr. Pudia M. Indika, M.Kes. Sebagai pembimbing, yang juga telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dr. Arif Fadli Muchlis, M. Biomed dan Anggun Permata Sari, S.Si, M.Pd. Sebagai Tim Penguji, yang telah memberi banyak masukan dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak/Ibu Staf Pengajar di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan bimbingan serta ilmu yang penulis peroleh selama perkuliahan.
7. Bapak James dan Bapak Vetra selaku pelatih dan asisten pelatih yang telah memberikan izin serta memberikan dukungan saat melakukan penelitian di Club Persatuan Bulutangkis Semen Padang.

Semoga amal baik Bapak dan Ibu serta semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini mendapatkan balasan yang berlipat ganda oleh Allah SWT. Aamiin ya Robbal'alamin.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak dapat bantuan dan dorongan baik materil maupun moril dari berbagai pihak. Sehingga dengan itu pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Padang, November 2019

Penulis

DAFTAR ISI

| | HALAMAN |
|--|----------------|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar belakang masalah | 1 |
| B. Identifikasi masalah | 6 |
| C. Pembatasan masalah | 6 |
| D. Perumusan masalah | 6 |
| E. Tujuan penelitian..... | 7 |
| F. Manfaat penelitian | 7 |
| BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN | |
| A. Kajian Teori | 8 |
| 1. Hakekat latihan | 8 |
| 2. Permainan Bulutangkis | 12 |
| 3. Fisiologi Tubuh Selama Olahraga | 13 |
| 4. Cairan Elektrolit..... | 17 |

| | |
|---|-----------|
| 5. Pemulihan Denyut Nadi..... | 22 |
| B. Kerangka konseptual..... | 24 |
| C. Hipotesis | 24 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | |
| A. Jenis Penelitian | 25 |
| B. Waktu dan Tempat penelitian | 25 |
| C. Populasi dan Sampel | 25 |
| D. Jenis dan Sumber Data..... | 26 |
| E. Teknik Pengumpulan Data..... | 27 |
| F. Instrumen Penelitian..... | 27 |
| G. Teknik Analisis Data | 31 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| A. Deskripsi Data..... | 32 |
| 1. Data Awal (Pre Test)..... | 32 |
| 2. Data Akhir (Post Test)..... | 33 |
| B. Uji Persyaratan Analisis | 34 |
| C. Pengujian Hipotesis..... | 35 |
| D. Pembahasan Hasil Penelitian | 36 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| A. Kesimpulan | 41 |
| B. Saran | 41 |
| DAFTAR PUSTAKA | 43 |
| LAMPIRAN..... | 48 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Table 1. Populasi atlet Badminton PB Semen padang..... | 25 |
| Table 2. Sampel atlet Badminton PB Semen padang..... | 26 |
| Tabel 3. Distribusi Data Awal (<i>Pre Test</i>)..... | 32 |
| Tabel 4. Distribusi Data Tes Akhir (<i>Post Test</i>) | 33 |
| Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Normalitas | 35 |
| Tabel 6. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis..... | 35 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Kerangka Konseptual | 24 |
| Gambar 2. Bagan Pelaksanaan Penelitian | 29 |
| Gambar 3. Histogram Data Tes Awal (<i>Pre Test</i>) | 33 |
| Gambar 4. Histogram Data Tes Akhir (<i>Post Test</i>) | 34 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| 1. Daftar Nama Atlet Semen Padang (Populasi dan Sampel | 48 |
| 2. Pre Test dan Post Test Denyut Nadi | 50 |
| 3. Data <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Pemberian Cairan Elektrolit..... | 51 |
| 4. Uji Normalitas Data (Pre Test) Denyut Nadi..... | 52 |
| 5. Uji Normalitas Data (Post test) Denyut Nadi..... | 53 |
| 6. Pengujian Hipotesis..... | 54 |
| 7. Daftar Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors | 55 |
| 8. Daftar Tabel Distribusi F | 56 |
| 9. Daftar Tabel Distribusi Uji T | 57 |
| 10. Dokumentasi | 58 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Strategi yang paling mendasar yang dapat dilaksanakan dalam rangka upaya dan meningkatkan sumber daya manusia Indonesia dibidang olahraga, adalah dengan memusatkan perhatian dan orientasi pembangunan bagi generasi muda. Undang Undang Republik Indonesia No.3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan Nasional pasal 4 bertujuan untuk “keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai-nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan bangsa, martabat dan kehormatan”.

Berdasarkan kutipan di atas, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa pembangunan dibidang keolahragaan nasional dapat meningkatkan derajat kesehatan dan kebugaran jasmani serta meningkatkan prestasi olahraga, sehingga hal ini dapat mengangkat harkat dan martabat bangsa. Disamping itu melalui kegiatan olahraga kita dapat menanamkan sportivitas, disiplin, moral, akhlak mulia dapat memperkuat pertahanan nasional dan membina persatuan bangsa.

Olahraga adalah kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani dan sosial. Menurut Syafruddin (2008:5) olahraga prestasi yaitu “olahraga yang membina dan mengembangkan

olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui latihan dan kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”.

Menurut Herman Subardjah (2000: 13) Menjelaskan “Tujuan permainan bulutangkis adalah berusaha untuk menjatuhkan shuttlecock di daerah permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul shuttlecock dan menjatuhkan didaerah permainan sendiri”. Pada saat bermain berlangsung masing-masing pemain harus berusaha agar shuttlecock tidak menyentuh lantai di daerah pemain sendiri. Apabila shuttlecock jatuh dilantai atau menyangkut di net maka permainan berhenti.

Selain penguasaan teknik dan mental pada atlet, kebugaran jasmani tentunya juga sangat mempengaruhi terhadap perkembangan dalam permainan olahraga badminton, karena kebugaran jasmani yang terdiri dari kelincahan kekuatan dan daya tahan tubuh atlet terhadap bentuk-bentuk latihan yang ada pada olahraga ini. Semua komponen yang ada diatas sangatlah penting untuk mencapai sebuah prestasi, tetapi daya tahan fisik atlet sangatlah dipertanyakan dalam olahraga badminton ini karena banyak ronde-ronde yang harus dilewati untuk mendapatkan skor/nilai dalam set-set yang dilalui. Daya tahan ini dapat dilatih dalam bentuk latihan yang terstruktur dan terprogram.

Purnomo (2015:1) menjelaskan bahwa “Sebagian tubuh manusia terdiri dari cairan. Air dan elektrolit yang terkandung di dalam cairan tubuh sangat diperlukan untuk efektifitas saraf dan otot”. Aktifitas fisik yang berat

mengakibatkan terjadinya penumpukan asam laktat dan cairan tubuh akan banyak yang keluar melalui keringat. Cairan penting dalam memelihara keseimbangan serta proses metabolisme tubuh. Bila asupan cairan ke dalam tubuh lebih sedikit dibandingkan dengan pengeluaran, maka tubuh akan mengalami gangguan atau dehidrasi.

Purnomo (2015: 1) menjelaskan bahwa “Pada lingkungan dengan suhu yang panas. Maka atlet yang melakukan olahraga dalam waktu yang lama, suhu tubuhnya akan meningkat diatas batas normal. Tubuh yang panas berusaha untuk menjadi dingin dengan cara berkeringat”. Banyaknya keringat yang keluar tergantung dari ukuran tubuh, jenis olahraga, cuaca dan kelembaban lingkungan, serta jenis bahan yang ada pada pakaian yang digunakan setiap perubahan berat badan sebelum dan setelah berolahraga merupakan petunjuk kehilangan cairan pada tubuh selama berolahraga.

Arifushalat (2019: 3) menjelaskan bahwa “Dalam latihan atau dalam pertandingan faktor pemulihan memegang peranan yang sangat penting. Setelah pertandingan apalagi kalau pertandingannya harul all out maka cadangan energi di dalam tubuh sangat berkurang”. Kalau ke esokan harinya harus bertanding lagi sedangkan pemulihannya tidak sempurna maka akan kalah. Kalahnya bukan karna tekniknya yang ketinggalan tetapi kehabisan tenaga, apalagi kalau cadangan energinya rendah. Pengisian atau pemulihan kembali energi dalam otot memerlukan waktu, dengan demikian pemulihan energi otot melalui ensimatis.

Purnomo (2015: 2) menjelaskan bahwa “Dalam keadaan istirahat jantung berdetak 70 kali/menit. Pada waktu banyak pergerakan kecepatan jantung bisa mencapai 150 kali/menit dengan daya pompa 20-25 liter/menit. Curah jantung (*Cardial Output*) adalah volume darah yang dipompa oleh tiap-tiap ventrikel permenit”.

Menurut Punomo (2015: 4) menjelaskan bahwa “Keseimbangan cairan selama latihan merupakan hal yang penting untuk mengoptimalkan fungsi kardiovaskuler dan pengaturan suhu tubuh”. Penurunan volume plasma darah dalam tubuh akan meningkatkan denyut nadi, tekanan darah dan suhu tubuh. Perubahan tersebut akan mengalami pemulihan setelah fase istirahat, dimana lama periode pemulihan tergantung pada kondisi atlet dan tercapainya keseimbangan cairan di dalam tubuh.

Menurut Punomo (2015: 4) menjelaskan bahwa “Pemberian cairan dapat dipilih antara air mineral dan larutan yang mengandung glukosa elektrolit (isotonik)”. Air bersifat hipotonik terhadap cairan tubuh dan diserap dalam usus haus dengan kondisi berdifusi pasif melalui proses osmosis. Sedangkan larutan glukosa elektrolit (isotonik) diserap usus halus lebih cepat (berdifusi aktif) daripada air oleh karena glukosa. Jika glukosa dan natrium sudah diabsorpsi, zat ini akan menarik air melalui efek osmotik sehingga mempercepat air yang masuk ke sirkulasi.

Purnomo (2015: 3) menjelaskan bahwa “Aktifitas fisik aerobik yang sangat berpengaruh terhadap denyut nadi dan berpotensi terhadap tingginya

denyut nadi dan diperlukan upaya dalam mengatasi pemulihan”. Pemulihan dibutuhkan dalam upaya pengembalian kondisi tubuh akibat aktifitas fisik aerobik dengan intensitas yang tinggi. Periode waktu pemulihan dapat dipilih 2 sampai 9 menit setelah aktifitas yaitu pada menit ke-5, 7 dan 9.

Purnomo (2015: 5) menjelaskan bahwa “Berbagai jenis cairan akan memberikan pengaruh berbeda terhadap proses pemulihan. Pengaruh pemberian cairan yang diamati peneliti sebelumnya adalah aspek pemberian cairan terhadap tekanan darah. Banyaknya cairan yang dikeluarkan oleh tubuh mengakibatkan kelelahan”.

Atas dasar permasalahan yang telah dijabarkan, keseimbangan cairan akibat aktifitas fisik aerobik dengan intensitas yang tinggi sangatlah penting dalam menjaga kondisi tubuh khususnya dalam periode waktu pemulihan denyut nadi. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan penelitian dengan cara membandingkan hasil pemberian cairan pada saat aktifitas fisik aerobik dan juga dapat diketahui pengaruhnya terhadap penurunan denyut nadi pemulihannya. Penulis menggunakan jenis aktifitas fisik aerobik sebagai jenis olahraga penelitian yang akan dilakukan menggunakan aktifitas fisik aerobik lari 1,5 km, dan menggunakan cairan air mineral dan minuman berisotonik.

Atas dasar latar belakang penulis mengemukakan penelitian ini dengan judul “Pengaruh pemberian cairan elektrolit terhadap pulih asal pada atlet Persatuan Bulutangkis Semen Padang”

B. Identifikasi Masalah

Sebuah penelitian tidak terlepas dari permasalahan sehingga perlu untuk diteliti, analisis dan dipecahkan. Setelah diketahui dan dipahami dari latar belakang masalahnya maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Aktifitas fisik aerobik menyebabkan tubuh kehilangan keseimbangan cairan dan berpengaruh pada jenis pemberian cairan sebagai pengganti cairan tubuh yang hilang.
2. Aktifitas fisik aerobik menyebabkan kehilangan keseimbangan cairan dan berpengaruh terhadap penurunan denyut nadi pemulihan.

C. Pembatasan Masalah

Dan identifikasi masalah diatas, maka pembatasan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah: “Apakah pemberian cairan elektrolit dapat mempengaruhi pulih asal pada atlet”.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, yang dikemukakan di atas maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan, yaitu: Apakah ada pengaruh pemberian cairan elektrolit terhadap pulih asal atlet badminton Semen Padang?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui waktu pemulihan denyut nadi atlet sebelum diberikan cairan elektrolit.
2. Mengetahui waktu pemulihan denyut nadi atlet setelah diberikan cairan elektrolit.
3. Mengetahui pengaruh pemberian cairan elektrolit terhadap pulih asal dalam olahraga bulutangkis anggota club PB Semen Padang.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan nantinya bermanfaat bagi:

1. Sebagai informasi ilmiah khususnya bagi dunia kesehatan dan olahraga
2. Sebagai informasi kepada masyarakat luas tentang pengaruh pemberian cairan elektrolit terhadap pulih asal.
3. Dapat digunakan sebagai dasar untuk pengembangan ilmu dan penelitian khususnya mengenai pengaruh pemberian cairan elektrolit terhadap pulih asal.