

PENGARUH KELELAHAN TERHADAP PERFORMA BERMAIN
DALAM PERMAINAN FUTSAL

SKRIPSI

*Diajukan sebagai bagian dari persyaratan untuk mendapatkan Gelar
Sarjana Sains Program Studi Ilmu Keolahragaan*



Oleh :

Vincen Simatupang
1507539

PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019

**PENGARUH KELELAHAN TERHADAP PERFORMA
BERMAIN DALAM PERMAINAN FUTSAL**

Oleh
Vincen Simatupang

Sebuah Skripsi Yang Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Program Studi Ilmu Keolaraan
Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan

©Vincen Simatupang 2019
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, di fotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari
peneliti.

VINCEN SIMATUPANG

**PENGARUH KELELAHAN TERHADAP PERFORMA
BERMAIN DALAM PERMAINAN FUTSAL**

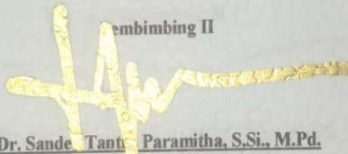
disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Agus Rusdiana, M.Sc., Ph.D.
NIP: 19760812 200112 1 001

Pembimbing II



Dr. Sande Tanti Paramitha, S.Si., M.Pd.
NIP: 19820418 200912 1 004

Mengetahui

Ketua Dent. PKR / Kaprodi Ilmu Keolahragaan



Musika Fitri, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
NIP: 19681220 199802 2 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Pengaruh Kelelahan Terhadap Performa Bermain Dalam Permainan Futsal”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 15 Juli 2019
Peneliti,

Vincen Simatupang
NIM. 1507539

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Kelelahan Terhadap Performa Bermain Dalam Permainan Futsal”. Dalam skripsi ini dibahas Pengaruh kelelahan terhadap performa bermain dalam permainan futsal. Adapun maksud dan tujuan dari penelitian skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti sidang skripsi, program studi Ilmu Keolahragaan FPOK UPI Bandung.

Selama penelitian dan penulisan skripsi ini banyak sekali hambatan yang peneliti alami, namun berkat bantuan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Peneliti beranggapan bahwa skripsi ini merupakan karya terbaik yang dapat peneliti persembahkan. Tidak lupa kritik dan saran yang bersipat membangun untuk peneliti agar bisa lebih baik lagi dalam melakukan penalitan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan bagi parapembaca pada umumnya.

Bandung, 15 Juli 2019
Peneliti,

Vincen Simatupang

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih banyak kepada kedua orang tua saya atas segala doa dan kasih sayang dalam memberi dukungan juga membantu setiap hal dengan penuh pengorbanan dalam membesarkan dan mendidik peneliti hingga dapat menempuh pendidikan yang layak dan tiada henti-hentinya yang selalu memberikan nasihat, semangat serta doa sehingga menjadikan peneliti selalu giat menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa penelitian skripsi ini tidak akan terwujud dan tersusun tanpa adanya bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segenap kerendahan hati, peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Adang Suherman, MA. Selaku Dekan Fakultas Pendidikan Olahraga Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan izin untuk kelancaran skripsi ini.
2. Ibu Mustika Fitri, M.Pd., Ph.D., selaku Ketua Prodi Ilmu Keolahragaan Universitas Pendidikan Indonesia atas bimbingan dan izin kepada peneliti untuk menyusun skripsi ini.
3. Bapak Agus Rusdiana, M.Sc., Ph.D., selaku Dosen pembimbing skripsi I atas segala perhatian, bimbingan, pengarahan, motivasi dan nasihat dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Sandey Tantra Paramitha, S.Si., M.Pd., selaku Dosen pembimbing skripsi II atas segala perhatian, bimbingan, pengarahan, motivasi dan nasihat dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Kuston Sultoni, S.Si., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing akademik atas segala bimbingan dan motivasi kepada peneliti selama perkuliahan.
6. Para staf Dosen Prodi Ilmu Keolahragaan yang telah membekali ilmu pengetahuan yang sangat berguna selama perkuliahan.
7. Seluruh Staf Tata Usaha FPOK UPI yang telah memberikan bantuan kemudahan dan kelancaran administrasi kepada peneliti selama perkuliahan.
8. Pak Egi selaku staf Tata usaha yang memberikan kemudahan atas akses kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
9. Kepada keluarga besar Ilmu Keolahragaan Angkatan 2015 atas semangat, kebersamaan, kekeluargaan, motivasi, dan pengalaman yang selalu diberikan kepada peneliti selama ini.
10. Keluarga besar Ilmu Keolahragaan yang sudah membantu saya dalam menyelesaikan penelitian ini. Terimakasih banyak atas kebersamaan,

kerja sama dan pengalaman yang sudah diajarkan atas suka dan duka selama ini.

11. Keluarga besar Class Club Futsal yang sudah memberikan semangat, motivasi, kebersamaan dan pengalaman yang sudah diajarkan selama ini.
12. Tim Pengambil Data, Meilani, Imel, Crusita, Ica, Andhika, Kang Tian, Siduy dan Yudha.
13. Keluarga besar GAMALUPI (Keluarga Mahasiswa Lampung UPI) yang telah memberi pengalaman besar kepada Peneliti
14. Keluarga Pondok Ando, Mei, Yudha, Titut, Ica, Lepi, Wili, Adit, Imel, Siduy, Reza, Ali, Pajar, Lombok, Abas, Ambon, Rakoy, Ario, Bg Adan dan semua yang sudah membantu segala proses perkuliahan, atas suka dan duka selama ini.
15. Kepada Labora Lumban Gaol S.Pd yang sudah membantu dan memberikan semangat, motivasi, dan pengalaman yang selalu diberikan kepada peneliti selama ini.
16. Semua pihak yang mungkin tidak saya sebutkan satu-persatu yang telah banyak membantu dan memberikan dorongan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata peneliti mengucapkan mohon maaf kepada semua pihak yang tidak tercantum diatas. Semoga kebaikan semua dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi perkembangan olahraga umumnya serta para pembaca khususnya.

ABSTRAK
PENGARUH KELELAHAN TERHADAP PERFORMA
BERMAIN DALAM PERMAINAN FUTSAL

Vincen Simatupang
1507539
Ilmu Keolahragaan FPOK UPI

Pembimbing I dan II : Agus Rusdiana, S.Pd., M.A., Ph.D. dan Dr. Sandey Tantra Paramitha, S.Si., M.Pd.

Olahraga futsal merupakan olahraga yang membutuhkan kekuatan fisik, teknik, dan taktik. Banyak atlet futsal yang merasakan kelelahan pada saat bermain futsal. Kelelahan fisik disebabkan oleh karena kerja fisik atau kerja otot. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian ini untuk mengetahui tentang pengaruh kelelahan terhadap performa bermain dalam permainan futsal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui performa sebelum dan sesudah mengalami kelelahan. Setelah mengetahui, maka peneliti mencari pengaruh dari kelelahan terhadap performa bermain pada permainan futsal. Pada penelitian ini menggunakan metode dengan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen *one group pretest-posttest design*. Partisipan pada penelitian ini adalah mahasiswa aktif Ilmu Keolahragaan angkatan 2015-2018. Sampel pada penelitian ini berjumlah 10 orang yang dipilih menggunakan teknik sampling *purposive sampling*, instrumen penelitian pada penelitian ini menggunakan *The Game Performance Evaluation tool (GPET) in soccer*. Sampel pada penelitian ini diukur performa sebelum dan sesudah mengalami kelelahan. Sampel diberikan kelelahan dengan memberikan perlakuan *sprint* hingga denyut nadi latihan diatas 90%. Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data uji pengaruh sebelum dan sesudah kelelahan maka diperoleh data signifikansi sebesar $(0,002 < 0.05)$ maka H_0 ditolak, menunjukkan bahwa secara statistik terdapat pengaruh yang signifikan dampak kelelahan terhadap performa bermain dalam permainan futsal

Kata Kunci: Kelelahan, Performa, Futsal

ABSTRACT
EFFECT ON FATIGUE PERFORMANCE IN THE GAME
PLAYING FUTSAL

Vincen Simatupang
1507539
Sport Science FPOK UPI

Advisor I and II : Agus Rusdiana, S.Pd., MA, Ph.D. and Tantra
Dr.Sandey Paramitha, S.Si., M.Pd.

Futsal is a sport that requires physical strength, technique and tactics. Many futsal athletes who feel fatigue when playing futsal. Physical fatigue caused by physical labor or working muscles. Therefore, the researchers wanted to conduct this research to know about the effects of fatigue on performance in futsal. The purpose of this study to determine the performance before and after fatigue. After learning, the researcher looked for the effect of fatigue on performance on game play futsal. In this study, using quantitative approach to design of experiments, one group pretest-posttest design. Participants in this study were active student of Sport Science 2015-2018 generation. Samples in this study are 10 people that selected using purposive sampling, the instrument research in this study using the Game Performance Evaluation tool (GPET) in soccer. Samples in this study measured the performance before and after fatigue. Sample granted sprint fatigue by giving treatment to the pulse of the exercise above 90%. Based on the results of data processing and data analysis test before and after fatigue influence the significance of the data obtained ($0,002 < 0.05$) then H_0 rejected, it showed that statistically there was significant effect of fatigue impact on the performance of play in the game of futsal.

Keywords: Fatigue, Performance, Futsal

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
UCAPAN TERIMAKASIH.....	II
ABSTRAK.....	IV
DAFTAR ISI.....	VI
DAFTAR TABEL.....	VII
DAFTAR GAMBAR	VII
DAFTAR LAMPIRAN.....	VIII

BAB I.

PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	3
1.3.Tujuan Penelitian:	3
1.4.Manfaat Penelitian:	3
1.4.1.Segi Teori	3
1.4.2.Segi Kebijakan.....	3
1.4.3.Segi Praktik	4
1.4.4.Segi Isu Serta Aksi Sosial.....	4
1.5.Struktur Organisasi Skripsi	4

BAB II.

KAJIAN TEORI	6
2.1.Futsal.....	6
2.1.1.Teknik Dasar Futsal.....	6
2.2.Kondisi Fisik.....	7
2.2.1.Komponen Kondisi Fisik.....	8
2.3.Kelelahan	10
2.3.1.Jenis-Jenis Kelelahan.....	11
2.4.Penampilan Bermain (Performa).....	11
2.5.Penelitian Yang Relevan	13
2.6.Posisi Teoritis.....	15
2.7.Hipotesis	16

BAB III.

METODE PENELITIAN	17
3.1.Desain Penelitian.....	17
3.2.Partisipan.....	18

3.3. Populasi Dan Sampel	18
3.3.1. Populasi	18
3.3.2. Sampel	18
3.4. Instrumen Penelitian	19
3.4.1. The Game Performance Evaluation Tool (GPET) In Soccer	19
3.4.1.1. Alat Yang Digunakan	20
3.4.1.2. Prosedur Pelaksanaan Test	22
3.4.1.2.1. Tanpa Pemberian Kelelahan	22
3.4.1.2.2. Dengan Pemberian Kelelahan.....	22
3.5. Prosedur Penelitian	22
3.6. Analisis Data	24
3.6.1. Deskriptif Data	24
3.6.2. Uji Normalitas Data	24
3.6.3. Uji Homogenitas.....	24
3.6.4. Uji Hipotesis.....	25
BAB IV.	
TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1. Temuan	26
4.1.1. Deskriptif Data	26
4.1.2. Uji Normalitas	37
4.1.2.1. Uji Normalitas Pada Data Sebelum Kelelahan	37
4.1.2.2. Uji Normalitas Pada Data Setelah Kelelahan	38
4.1.3. Uji Homogenitas.....	39
4.1.4. Uji Hipotesis.....	40
4.2. Pembahasan.....	42
BAB V.	
SIMPULAN IMPLIKASI DAN ROKEMENDASI.....	44
5.1. Simpulan	44
5.2. Implikasi Dan Rekomendasi	44
5.2.1. Implikasi	44
5.2.2. Rekomendasi	44
DAFTAR RUJUKAN	46
LAMPIRAN	49
RIWAYAT HIDUP.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Contoh Penilaian Permainan Futsal	20
Tabel 3.2 Tipe Kelelahan Denyut Nadi.....	22
Tabel 4.1 Deskripsi Data Sampel.....	26
Tabel 4.2 Deskripsi Data Performa Sebelum Kelelahan	35
Tabel 4.3 Deskripsi Data Performa Setelah Kelelahan	36
Tabel 4.4 Kategori Pada Penelitian	37
Tabel 4.5 Normalitas Data Performa Sebelum Kelelahan.....	38
Tabel 4.6 Normalitas Data Performa Setelah Kelelahan.....	39
Tabel 4.7 Uji Homogenitas Pada Data Sebelum-Setelah Kelelahan	40
Tabel 4.8 Uji Pengaruh Data Sebelum Dan Setelah Kelelahan.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Piramid Aspek-Aspek Latihan	1
Gambar 2.1 Komponen Kondisi Fisik.....	8
Gambar 2.2 Penampilan Bermain Futsal.....	12
Gambar 3.1 Desain Penelitian One Group Pretest-Posttest Design	17
Gambar 3.2 Metode Purposive Sampling	19
Gambar 3.3 Camcorder Panasonic HC-VX980	20
Gambar 3.4 Polar FT7.....	21
Gambar 3.5 Zona Latihan	21
Gambar 3.6 Prosedur Penelitian.....	23
Diagram 4.1 Data Sampel 1	27
Diagram 4.2 Data Sampel 2	28
Diagram 4.3 Data Sampel 3	29
Diagram 4.4 Data Sampel 4	30
Diagram 4.5 Data Sampel 5	31
Diagram 4.6 Data Sampel 6	32
Diagram 4.7 Data Sampel 7	33
Diagram 4.8 Data Sampel 8	34
Diagram 4.9 Uji Pengaruh Data Sebelum Dan Setelah Kelelahan.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 (Surat Keputusan Pembimbing).....	49
Lampiran 2 (Surat Ijin Penelitian).....	55
Lampiran 3 (Surat Peminjaman Alat)	56
Lampiran 4 (Surat Peminjaman Tempat).....	57

Lampiran 5 (Surat Bimbingan Skripsi)	58
Lampiran 6 (Inform Concert).....	61
Lampiran 7 (Hasil Data)	62
Lampiran 8 (Output Spss)	63
Lampiran 9 (Dokumentasi Peneliti)	67

DAFTAR RUJUKAN

- A Rusdiana, I Imanudin, H R D Ray, M Ruhiat, S Hardwis, U Umaran, N. (2017). Fatigue Impact to Mechanical Movement of Maximal Instep Kicking Soccer. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*.
- Bangsbo, J., Marcello, F., & Krstrup, P. (2007). Metabolic Response and Fatigue in Soccer Muscle Creatine-Phosphate Utilization in Soccer. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 2, 111–127.
- Barte, J. C. M., Nieuwenhuys, A., Geurts, S. A. E., & Kompier, M. A. J. (2017). Fatigue experiences in competitive soccer: development during matches and the impact of general performance capacity. *Fatigue: Biomedicine, Health & Behavior*. <https://doi.org/10.1080/21641846.2017.1377811>
- Candra, A., Rusip, G., & Machrina, Y. (2016). PENGARUH LATIHAN AEROBIK TERHADAP ASAM LAKTAT DAN SKALA BORG ATLET SEPAKBOLA. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. <https://doi.org/10.30597/MKMI.V12I1.547>
- Da Silva, A. I., Fernandes, L. C., & Fernandez, R. (2008). Energy expenditure and intensity of physical activity in soccer referees during match-play. *Journal of Sports Science and Medicine*.
- Ferraz, R. M. P., van den Tillaar, R., Pereira, A., & Marques, M. C. (2016). The effect of fatigue and duration knowledge of exercise on kicking performance in soccer players. *Journal of Sport and Health Science*. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.02.001>
- Ferraz, R., Van Den Tillaar, R., & Marques, M. C. (2012). The effect of fatigue on kicking velocity in soccer players. *Journal of Human Kinetics*. <https://doi.org/10.2478/v10078-012-0083-8>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N., & Hyun, H. (2015). *How to Design and Evaluate Research in Education*. McGraw Hill.
- Giriwijoyo, P. H. Y. S. S. (2012). *Ilmu Kesehatan Olahraga*. (Engkus Kuswandi, Ed.). Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Global, P. (n.d.). GET TO KNOW YOUR FT7 TRAINING WITH YOUR FT7 Polar FT7.
- Gunarsa, S. D. (2004). *Psikologi Olahraga Prestasi*.
- Ibrahim Renold C., Polii Hedison, W. H. (2015). Pengaruh Latihan Peregangan terhadap Fleksibilitas Lansia. *JUrnal E-Biomedik (EBm)*.
- Julianto, I. (2019). Upaya Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui

- Sirkuit Training Kids pada Siswa. *JUARA: Jurnal Olahraga*.
<https://doi.org/10.33222/juara.v1i1.56>
- Lesmana, S. I. (2014). Hubungan Antara Karakteristik Atlet Dengan Masa Pemulihan Setelah Cidera Olahraga. *Jurnal Fisioterapi*.
<https://doi.org/10.1177/000276428102500110>
- Iestari, Gianita Yulia, Widayanti, W. W., & Rahmawaty, I. (2015). Hubungan Antara Olahraga Futsal Dengan Konsentrasi. *Prosiding Pendidikan Dokter*.
- Lexy J. Moleong, D. M. A. (2019). Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi). *PT. Remaja Rosda Karya*.
<https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2013.02.055>
- López, L. M. G., Villora, S. G., Gutiérrez, D., & Serra, J. (2012). Sport TK revista EuroAmericana de ciencias del deporte. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias Del Deporte*, 2(1), 89–99.
- Masi, M. F. (2015). SISTEM GARIS GAWANG PADA LAPANGAN FUTSAL. *ELEMENTER*.
- Nawawi, H. (1996). *Administrasi Pendidikan*. Jakarta: Haji Masagung.
- Oesman, T. I., & Simanjuntak, R. A. (2011). Hubungan Faktor Internal Dan Eksternal Terhadap Kelelahan Kerja Melalui Subjective Self Rating Test. *National Conference of Indonesian Ergonomics Society*.
- Pagano, R. R. (2009). *Understanding Statistics in the Behavioral Sciences* (9th ed.). Wadsworth, Cengage Learning.
- Palar, C. M., Wongkar, D., Ticoalu, S. H. R., Manado, S. R., Anatomi, B., Fakultas, H., ... Ratulangi, S. (2015). MANFAAT LATIHAN OLAHRAGA AEROBIK TERHADAP KEBUGARAN FISIK MANUSIA. *Jurnal E-Biomedik (EBM)*.
- Parahita, A. (2009). PENGARUH LATIHAN FISIK TERPROGRAM TERHADAP DAYA TAHAN OTOT PADA SISWI SEKOLAH BOLA VOLI TUGU MUDA SEMARANG USIA 9-12 TAHUN LAPORAN. *Journal of Chemical Information and Modeling*.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Permaesih, D., Kusdinar, H. E., M.I, I., Dangsina, & Hendro. (1999). Faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan kardiovaskuler pada pria dewasa. *Buletin Penelitian Kesehatan*.
- Santoso, P. D. (2018). Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Perkembangan Afektif Kognitif Dan Psikomotor Siswa Dalam Pembelajaran Permainan Futsal Di Smpn 1 Lembang. *JURNAL PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA*.
<https://doi.org/10.17509/jpjo.v1i1.3662>
- Satiadarma, M. P. (2000). *Dasar-dasar psikologi olahraga*.

- Stuart, M. (2016). Computer Science in Sport – Research and Practice: A book review. *International Journal of Computer Science in Sport*. <https://doi.org/10.1515/ijcss-2016-0004>
- Suherman, A. (2011). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Walliman, N. (2011). *RESEARCH METHODS*. New York: Routledge.