

Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Putra Asli Papua dan Non Papua di SMA Negeri 3 Merauke Papua Selatan

Syamsudin Syamsudin^{*}, I Made Dwi Sastra Wargama, Riyadi Widhiyanto, Titis Pambudi

Program Doktorat Pendidikan Olahraga, Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Kelud Utara III, Semarang 50111, Indonesia

^{*}Corresponding Author: syamsudinmkq@students.unnes.ac.id

Abstrak. Dari seluruh wilayah di Indonesia, Papua menjadi daerah yang sering disebut memiliki potensi luar biasa dalam hal kemampuan fisik, namun bukti prestasi maksimal di level nasional belum nampak. Apakah benar Papua memiliki potensi yang besar dalam kebugaran jasmani atau dugaan tersebut salah. Untuk membuktikan hal tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk membandingkan potensi Papua dalam bidang kebugaran jasmani. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan instrumen Tes Kebugaran Jasmani Indonesia yang berisi lima item tes pada kelompok usia 16-19 tahun kategori putra. Hasil penelitian menunjukkan nilai keseluruhan kelompok putra asli Papua adalah 616 atau rerata 15,4 dengan kategori sedang. Sementara nilai keseluruhan untuk kelompok putra non asli Papua adalah 520 dengan rerata 13 dengan kategori kurang. Hal ini menjawab pertanyaan pada pendahuluan terkait dugaan tentang Papua sebagai daerah di Indonesia yang paling berpotensi dalam bidang tingkat kebugaran jasmani. Dari hasil penelitian menunjukkan perbedaan kebugaran jasmani yang signifikan. Fakta ini menunjukkan bahwa potensi Papua sebagai daerah yang memiliki tingkat kebugaran jasmani baik lebih baik terbukti. Penelitian lanjutan dari penelitian ini sangat diperlukan untuk lebih dalam menggali faktor apa saja yang membuat perbedaan itu terjadi serta faktor apa saja yang membuat potensi Papua yang begitu besar namun belum memberikan prestasi maksimal. Penelitian lanjutan ini diharapkan memberikan kontribusi dalam upaya membawa Papua menjadi daerah prioritas dalam pembinaan olahraga prestasi yang berujung pada prestasi baik tingkat nasional maupun internasional.

Kata kunci: Tingkat Kebugaran Jasmani; Papua; Non Papua

Abstract. Of all the regions in Indonesia, Papua is an area that is often said to have extraordinary potential in terms of physical ability, but evidence of maximum achievement at the national level has not yet appeared. Is it true that Papua has great potential in physical fitness or is the assumption wrong. To prove this, this study aims to compare the potential of Papua in the field of physical fitness. This research is a quantitative study using the Indonesian Physical Fitness Test instrument which contains five test items in the age group 16-19 years old male category. The results showed the overall score of the Papuan native boys group was 616 or an average of 15.4 with a moderate category. While the overall score for the non-native Papuan boys group was 520 with an average of 13 with the less category. This answers the question in the introduction related to the allegation about Papua as an area in Indonesia that has the most potential in the field of physical fitness levels. The results showed significant differences in physical fitness. This fact shows that the potential of Papua as an area that has a good physical fitness level is better proven. Further research from this study is needed to further explore what factors make the difference occur and what factors make Papua's potential so great but have not provided maximum achievement. This further research is expected to contribute to efforts to bring Papua into a priority area in sports coaching achievements that lead to achievements both at the national and international levels.-

Keywords: Physical Fitness Level; Papuan; Non Papuan

How to Cite: Syamsudin, S., Wargama, I M. D. S., Widhiyanto, R., & Pambudi, T. (2023). Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Putra Asli Papua dan Non Papua di SMA Negeri 3 Merauke Papua Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 2023, 826-830.

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi, benda dengan segala kecanggihannya pun tercipta. Benda yang dibuat tidak lain dan tak bukan untuk membantu segala aktifitas manusia termasuk dalam kegiatan sehari-hari. Kehidupan modern yang serba otomatis semakin mempermudah manusia dalam melakukan aktivitas kehidupan. Fasilitas yang begitu lengkap menghadirkan kemudahan dalam sistem kehidupan manusia yang berujung pada

minimnya aktifitas gerak (Amin and Adnan 2020). Dalam suatu sisi, hal ini dirasa baik karena dapat mengurangi energi yang kita gunakan dalam beraktifitas, namun jika kemudahan ini menjadi budaya maka kita sangat mungkin menjadi manusia yang kurang gerak (Leopold and Engelhardt 2013).

Kesehatan dapat menjadi faktor penentu lamanya kehidupan seseorang, tentu banyak hal yang dapat dikaitkan dengan baik atau buruknya kesehatan seseorang (Sam and Tore Ronglan 2018). Diantara berbagai banyak faktor

pendukung kesehatan, gerak menjadi indikator yang paling mudah dilakukan. Memiliki budaya untuk bergerak akan membuat tubuh menggunakan energi yang didapat dari makanan dengan maksimal. Kurangnya gerak akan membawa tubuh senantiasa menyimpan energi dari makanan yang dikonsumsi dalam bentuk cadangan makanan (Purba, Jumesli, Atri Widowati 2020). Timbunan cadangan makanan dalam bentuk lemak tentu memberikan indikasi buruk pada tubuh mulai obesitas yang berdampak pada menurunnya kualitas tubuh seseorang hingga rentangnya seseorang untuk terkena penyakit (Seprianty, Tjekyan, and Thaha 2015).

Selain mendukung kesehatan, budaya bergerak juga dapat mendukung kualitas kebugaran jasmani seseorang (Wijayanti 2014). Kebiasaan hidup modern pada kebanyakan orang telah menghapus semua usaha untuk mencapai kesegaran jasmani melalui gerak, padahal kebugaran jasmani menjadi kebutuhan yang harus dimiliki agar dapat menjalankan aktifitas. Kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan aktifitas tanpa merasakan kelelahan yang berarti (Purba, Jumesli, Atri Widowati 2020). Disadari atau tidak, kesegaran jasmani itu merupakan kebutuhan hidup manusia agar dapat memenuhi semua kebutuhannya. Kebugaran jasmani tidak akan didapatkan oleh individu yang kurang gerak. (Harrison and Boehmer 2020).

Peningkatan kebugaran jasmani dapat diperoleh melalui berbagai cara salah satunya dengan berolahraga, maka wajar jika kebugaran jasmani dikaitkan sangat erat dengan pendidikan jasmani di sekolah. Melalui pendidikan jasmani yang baik dapat mengantarkan anak didik kepada peningkatan prestasi dalam aktifitas fisik yaitu olahraga (Paryanto and Wati 2012). Pencapaian olahraga prestasi tidak terlepas dari maksimalnya pembinaan olahraga disekolah yang ditandai dengan peningkatan olahraga pelajar. Anak yang dirasa memiliki kompetensi dibidang olahraga akan diberikan wadah disekolah dalam pengembangan potensinya. Dengan pembinaan yang baik dan juga penyelenggaraan kompetisi olahraga pelajar yang baik, maka potensi untuk berprestasi dalam olahraga prestasi semakin besar. Sehingga pembinaan olahraga di sekolah sangat mendukung prestasi olahraga baik tingkat nasional dan internasional, dan salah satu faktor fundamental yang mempengaruhi adalah tingkat kebugaran jasmani yang baik (Rismayanthi 2012).

Dari seluruh wilayah di Indonesia, Papua

menjadi daerah yang sering disebut memiliki potensi luar biasa dalam hal kemampuan fisik. Namun jika hal tersebut benar adanya, kenapa Papua tidak menjadi juara umum pada pagelaran Pekan Olahraga Nasional XX Papua tahun 2021. Apakah dugaan tentang potensi kebugaran fisik masyarakat Papua yang besar itu salah? Atau bakat yang begitu besar memang ada namun tidak diproses melalui latihan yang baik? Berdasarkan pertanyaan diatas maka penelitian ini menjadi penting yaitu mencoba membandingkan tingkat kebugaran jasmani antara siswa Putra Asli Papua dan non Asli Papua sehingga hasil penelitian ini nantinya sangat mungkin di manfaatkan bagi peneliti selanjutnya dalam hal potensi kemampuan fisik orang asli Papua.

Pengelompokan kategori orang asli Papua menjadi penting mengingat banyaknya orang yang bukan ras melanesia namun sudah berkembang di Papua. Orang asli Papua adalah orang yang berasal dari rumpun ras Melanesia yang terdiri dari suku-suku asli di Provinsi Papua dan/atau orang yang diterima dan diakui sebagai orang asli Papua oleh masyarakat adat Papua (Pasal 1 ayat 20 UU Nomor 21 Tahun 2001 Tentang Otonomi Khusus Bagi Provinsi Papua. Melanesia berasal dari bahasa belanda yaitu melan=hitam dan nesos=pulau. Melanesia adalah sebuah wilayah yang memanjang dari Pasifik barat sampai Laut Arafura, utara dan timur laut Australia (Dwaa and Prasojo 2020).

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan SMA Negeri 3 Merauke pada bulan Agustus 2022. Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer yakni data diperoleh dari sumber yang pertama atau sumber asli. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Putera kelas XI IPA SMA Negeri 3 Merauke yang berjumlah 106 orang siswa putera. Namun jumlah ini dibagi menjadi kategori putera daerah asli Papua dan siswa putera non asli Papua yang sudah terbagi menjadi kelas khusus putera daerah yang berjumlah 40 dan siswa siswa putera non asli Papua berjumlah 43 orang. Sampel penelitian ini di ambil berdasarkan keseluruhan populasi yakni 40 siswa putra asli Papua dan 40 siswa putra non asli Papua. Pengurangan pada kelompok siswa non asli Papua dari 43 menjadi 40 dilakukan agar perbandingan jumlah kelompok menjadi seimbang, dan dalam pengurangan tersebut di lakukan secara acak (*random sampling*). Penentuan sampel dengan acak sangat mungkin

digunakan untuk kebutuhan penelitian yang membutuhkan penambahan atau pengurangan dalam prosesnya (Jayusman and Shavab 2020). Kesemua subjek penelitian dipastikan adalah siswa yang tidak tergabung dalam kelompok olahraga apapun sehingga kondisi fisiknya dalam kategori yang sama.

Perlu dipahami bahwa butir tes dalam TKJI

bersifat baku dan tidak boleh dibolak-balik. Kategori yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes untuk kelompok usia 16-19 tahun yang berisi lima butir tes yaitu tes lari 60 meter, gantung angkat tubuh, baring dukuk, loncat tegak, serta tes lari 1200 meter (Fenanlampir and Faruq 2015).

Tabel 1. Tabel Nilai TKJI (Untuk Putra Usia 16-19 Tahun)

Lari 60 meter	Gantung angkat tubuh	Baring duduk	Loncat tegak	Lari 1200 meter	Nilai
S.d – 7,2”	19 – Keatas	41 - Keatas	73 Keatas	s.d – 3’14”	5
7,3” – 8,3”	14 – 18	30 – 40	60 – 72	3’15” – 4’25”	4
8,4” – 9,6”	9 – 13	21 – 29	50 – 59	4’26” – 5’12”	3
9,7” – 11,0”	5 – 8	10 – 20	39 – 49	5’13” – 6’33”	2
11,1” dst	0 – 4	0 – 9	38 dst	6’34” dst	1

Hasil dari perolehan nantinya akan dihitung dan nantinya dimasukkan dalam tabel klasifikasi norma untuk melihat tingkat kebugaran jasmaninya.

Tabel 2. Norma TKJI (Untuk Putera dan puteri)

No	Jumlah nilai	Klasifikasi Jasmani	Kesegaran
1	22 – 25	Baik sekali	(BS)
2	18 – 21	Baik	(B)
3	14 – 17	Sedang	(S)
4	10 – 13	Kurang	(K)
5	5 – 9	Kurang sekali	(KS)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari hasil penelitian yang dilaksanakan di halaman sekolah SMA Negeri 3 Merauke di golongkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok siswa putra asli Papua dan kelompok siswa putra non asli Papua. Hasil penelitian menunjukkan pada kelompok siswa Putra asli Papua setelah melakukan seluruh item tes mendapatkan total nilai keseluruhan dari 40 peserta sebesar 616. Jika di rata-ratakan maka di dapatkan nilai 15,4. Jika dimasukkan dalam norma, maka nilai 15,4 masuk dalam klasifikasi sedang. Sementara pada kelompok siswa putra non asli Papua dari 40 peserta mendapatkan nilai total 520 dengan rata-rata nilai 13. Jika dimasukkan dalam tabel klasifikasi Kurang.

Kemudian untuk membandingkan penulis menggunakan rumus membandingkan dua kelompok bebas untuk mengukur signifikansi (Ayan et al. 2019) yaitu:

$$t = \frac{\sum X_1 - \sum X_2}{\sqrt{\left(\frac{SS_1 + SS_2}{n_1 + n_2 - 2}\right) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Sebelum menghitung data, diperlukan terlebih dahulu pengajuan hipotesis alternatif (Ha) dan hipotesis nihilnya (H₀), sebagai berikut:

H_a: Tingkat kebugaran jasmani antara siswa putra asli Papua dan siswa putra non asli Papua memiliki perbandingan signifikan.

H₀: Tingkat kebugaran jasmani antara siswa putra asli Papua dan siswa putra non asli Papua memiliki perbandingan tidak signifikan..

Hasil perhitungan memberikan hasil nilai t_{hitung} = 8. Untuk menginterpretasi harga t dibandingkan dengan harga t_{tabel} untuk p=5%; df = 40 + 40 – 2 maka t_{tabel} = 2,028. Hasilnya t_{hitung} > t_{tabel} maka, Ha diterima dan Ho ditolak. Melalui hasil tersebut dapat di berikan pernyataan bahwa nilai perbandingan tingkat kebugaran jasmani kelompok siswa putra asli Papua dan kelompok siswa putra non asli Papua adalah signifikan.

Hasil dari tes kebugaran jasmani yang dilakukan di SMA Negeri 3 Merauke pada kelompok siswa putra asli Papua dan kelompok siswa putra non asli Papua memperlihatkan bahwa kelompok siswa putra Asli Papua memiliki nilai yang lebih baik dari kelompok putra non asli Papua. Nilai keseluruhan kelompok putra asli Papua adalah 616 atau rerata 15,4 dengan kategori sedang. Sementara nilai keseluruhan untuk kelompok putra non asli Papua adalah 520 dengan rerata 13 dengan kategori

kurang.

Indikasinya adalah aktifitas harian yang dilakukan siswa-siswa putra asli Papua didominasi dengan aktifitas fisik seperti pergi kesekolah melalui jalan kaki ataupun menggunakan sepeda. Sementara siswa-siswa non Papua lebih menggunakan fasilitas umum ataupun kendaraan pribadi. Selain faktor kebiasaan transportasi, Sebagian besar siswa-siswa asli Papua memiliki kebiasaan membantu orang tua sepulang sekolah seperti berkebung, mencari ikan di kali atau laut hingga berburu di hutan. Berdasarkan aktifitas itulah kemampuan fisiknya ditempa. Sehingga faktor terbesar yang mendominasi perbandingan kebugaran jasmani. Aktifitas harian sangat besar pengaruhnya dalam hal peningkatan kualitas kebugaran jasmani (Darmawan 2017).

Hal ini juga selaras dengan penelitian (Syamsudin and Ohoilulin 2018) yang telah membuktikan potensi fisik putra asli Papua melalui tes kebugaran jasmani 3 suku yang ada di Papua Selatan yaitu Asmat, Marind dan Muyu. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa ketiga suku tersebut memiliki kelebihan masing-masing sesuai dengan aktifitas hariannya masing-masing. Suku Marind misalnya dengan kebiasaan berkebung dan berburu lebih condong memiliki kekuatan pada fisiknya yang baik, sementara suku Muyu yang beraktifitas di hutan lebih menonjol dari sisi kelincahan, serta suku Asmat yang lebih banyak beraktifitas di air karena daerahnya rawa memiliki daya tahan yang lebih baik.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Riyanto and Sanjaya 2020) tentang kecerdasan emosional pada aktifitas anak-anak di Papua juga menunjukkan potensi lain dari anak-anak Papua. Melalui aktifitas fisik dibuktikan mampu mengembangkan kecerdasan emosional pada anak-anak Papua. Hal ini memberikan gambaran bahwa jika potensi fisik anak-anak asli Papua dikembangkan melalui pembinaan gerak yang baik seperti dalam hal olahraga prestasi, kecerdasan emosionalnyapun akan memberikan dampak yang baik. Dengan kematangan kecerdasan emosional yang baik akan membawa atlet memiliki peluang lebih besar untuk mencapai prestasi maksimal (Purba, Jumesli, Atri Widowati 2020).

Melalui berbagai dukungan penelitian terkait potensi Papua dalam hal kemampuan fisik, maka perlu adanya tindak lanjut baik dalam bentuk penelitian maupun program terkait pembinaan fisik dan olahraga prestasi di Papua.

Jika modal berupa aktifitas fisik sudah dimiliki, melalui pengelolaan yang baik maka Papua bisa menorehkan banyak prestasi dalam bidang olahraga prestasi baik level nasional maupun internasional. Saat ini memang harus diakui bahwasannya prestasi Papua belum mendominasi dalam hal prestasi. Faktor penghalang yang pasti hingga saat inipun belum diketahui pada tahapan mana kegagalan ini dimulai. Sangat mungkin dari proses pembinaan yang tidak tersruktur, sarana prasana yang tidak lengkap, administrasi status kependudukan, jaminan kesejahteraan pasca menjadi atlet, atau faktor lainnya dapat menjadi penghalang sehingga potensi Papua yang besar belum menunjukkan hasil yang maksimal pula. Karena jika dipatok melalui potensi maka tentu Papua memiliki potensi yang besar, hanya tinggal bagaimana potensi itu diarahkan lebih baik lagi. Sehingga hasil penelitian ini diharapkan sangat memberikan pondasi bagi penelitian selanjutnya yang ingin menfokuskan risetnya pada masyarakat Papua dalam hal olahraga prestasi.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa putra asli Papua lebih baik dari kelompok siswa putra non asli Papua. Hal ini menjawab pertanyaan pada pendahuluan terkait dugaan tentang Papua sebagai daerah di Indonesia yang paling berpotensi dalam bidang tingkat kebugaran jasmani. Dari segi potensi, data menunjukkan pada pada sampel penelitian yang sama-sama belum mendapatkan pembinaan aktifitas fisik, menunjukkan perbedaan kebugaran jasmani yang signifikan. Fakta ini menunjukkan bahwa potensi Papua sebagai daerah yang memiliki tingkat kebugaran jasmani baik lebih baik terbukti. Melalui hasil penelitian ini, diharapkan kepada pemerhati olahraga agar lebih memperhitungkan orang-orang asli Papua ketika proses pencarian bakat dalam cabang olahraga.

Penelitian lanjutan dari penelitian ini sangat diperlukan untuk lebih dalam menggali faktor apa saja yang membuat perbedaan itu terjadi. Selain itu, mendalami faktor apa saja yang membuat potensi Papua yang begitu besar namun belum memberikan prestasi maksimal dapat dijadikan fokus penelitian lanjutan. Penelitian lanjutan ini diharapkan memberikan kontribusi dalam upaya membawa Papua menjadi daerah prioritas dalam pembinaan olahraga prestasi yang berujung pada prestasi baik tingkat nasional maupun internasional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) yang memberikan dukungan penuh sehingga peneliti dapat menempuh studi S3 dengan lancar. Terimakasih kepada Universitas Musamus Merauke yang memberikan kesempatan kepada peneliti sebagai dosen untuk melanjutkan studi pada program doktoral. Terimakasih kepada Universitas Negeri Semarang khususnya Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Semarang yang memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menempuh pendidikan S3 di Universitas Negeri Semarang.

REFERENSI

- Amin, Heri, and Aryadie Adnan. 2020. "Studi Tentang Beberapa Komponen Kondisi Fisik Atlet Bolavoli SMK Negeri 1 Kota Solok." *Jurnal Patriot* 2(1):266–77.
- Ayan, Carlos, Silvia Varela, Miguel A. Sanchez-Lastra, and Óscar Martínez De Quel. 2019. "Reliability and Validity of the Basic Motor Ability Test in Preschool Children." *Journal of Physical Education and Sport* 19:987–91.
- Darmawan, Ibnu. 2017. "Upaya Meningkatkan Kebugaran Jasmani Siswa Melalui Penjas." *Jurnal Inspirasi Pendidikan* 7(2):143–54.
- Dwaa, Noach Hendrik Daud, and Eko Prasajo. 2020. "Implementasi Affirmative Action Dalam Rekrutmen Dan Seleksi Bintara Polri Di Polda Papua 2019." *Publikauma: Jurnal Administrasi Publik Universitas Medan Area* 8(1):40–49.
- Fenanlampir, Albertus, and Muhammad Muhyi Faruq. 2015. *Tes Dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Penerbit Andi.
- Harrison, Virginia S., and Jan Boehmer. 2020. "Sport for Development and Peace: Framing the Global Conversation." *Communication & Sport* 8(3):291–316.
- Jayusman, Iyus, and Oka Agus Kurniawan Shavab. 2020. "Studi Deskriptif Kuantitatif Tentang Aktivitas Belajar Mahasiswa Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Edmodo Dalam Pembelajaran Sejarah." *Jurnal Artefak* 7(1).
- Leopold, Liliya, and Henriette Engelhardt. 2013. "Education and Physical Health Trajectories in Old Age. Evidence from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE)." *International Journal of Public Health* 58:23–31.
- Paryanto, Rusadi, and Isti Dwi Puspita Wati. 2012. "Upaya Meningkatkan Kebugaran Jasmani Siswa Melalui Pendidikan Jasmani." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)* 2(5).
- Purba, Jumesli, Atri Widowati, Wawan Junresti Daya. 2020. "Peningkatan Kebugaran Jasmani Melalui Variasi Latihan Sirkuit Dan Olahraga Aerobik." *Jurnal Ilmu Keolahragaan Volume III Nomor 1 Mei 2020* III.
- Rismayanthi, Cerika. 2012. "Hubungan Status Gizi Dan Tingkat Kebugaran Jasmani Terhadap Prestasi Hasil Belajar Mahasiswa." *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran* 42(1).
- Riyanto, Pulung, and Pande Made Dharma Sanjaya. 2020. "Youth Sports Activities on Emotional Intelligence." Pp. 409–12 in *3rd International Conference on Social Sciences (ICSS 2020)*. Atlantis Press.
- Sam, Michael P., and Lars Tore Ronglan. 2018. "Building Sport Policy's Legitimacy in Norway and New Zealand." *International Review for the Sociology of Sport* 53(5):550–71.
- Seprianty, Vita, R. M. Suryadi Tjekyan, and M. Athuf Thaha. 2015. "Status Gizi Anak Kelas III Sekolah Dasar Negeri 1 Sungaililin." *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya* 2(1):129–34.
- Syamsudin, Syamsudin, and Elias Antonio Ohoilulin. 2018. "Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Suku Marind, Asmat Dan Muyu Pada Siswa Sma Kolese Pendidikan Guru Tahun Ajaran 2017/2018." *Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJ PES)* 1(1):12–19.
- Wijayanti, Ni Putu Nita. 2014. "Kontribusi Power Otot Lengan Dan Otot Tungkai Dengan Hasil Tolak Peluru Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fkip Universitas Riau." *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 3(2):97–105.