
**PELATIHAN TARIAN KATAGA DI SANGGAAR PEKAA DAPAT
MENINGKATKAN KEBUGARAN AEROBIK DAN KEKUATAN OTOT PADA
REMAJA SUMBA DI BALI**

Oleh
Andereas Pega Sabaora
Universitas Undayana Denpasar, Bali.
Email: Andereas1993@gmail.com

Abstrak

Kebugaran fisik adalah kemampuan tubuh untuk melakukan tugas dan pekerjaan sehari-hari dengan giat, tanpa mengalami kelelahan yang berarti serta dengan cadangan energi. Unsur-unsur ini berkaitan dengan proses latihan yang dilakukan oleh olahragawan atau penari sehingga bisa mempersiapkan kondisi fisik agar selalu prima. Pelatihan tari Kataga merupakan latihan dengan beban berat tubuh dengan cara menjaga keseimbangan serta meningkatkan daya tahan tubuh yang kuat. Bentuk latihan lain adalah pelatihan aerobik, merupakan aktivitas olahraga secara sistematis dengan peningkatan beban secara bertahap dan terus menerus yang menggunakan energi hasil pembakaran dengan menggunakan oksigen. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kebugaran fisik remaja Sumba di Sanggar Pekaa Bali. Jenis penelitian menggunakan *with control group desain*. Subjek penelitian remaja Sumba di Sanggar Pekaa Bali berjumlah 20 orang dan dibagi dalam dua Kelompok perlakuan yang berbeda. Kelompok I diberikan pelatihan tari Kataga dan Kelompok II diberikan latihan aerobik dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu selama 6 minggu. Berdasarkan uji statistik parametrik *paired-sample t test* dengan *p-value* $0,00 < 0,05$. Squat - kekuatan tungkai bawah, Sit Up - kekuatan otot core, Pull Up - kekuatan otot lengan, Lari 1,4 m - kebugaran aerobik. Berdasarkan uji statistik diperoleh peningkatan kemampuan aerobik dan kekuatan otot yang bermakna sebelum dan setelah perlakuan pada kedua kelompok. Jumlah repetisi Squat, Sit Up, Pull Up sebelum latihan pada kelompok 1 sebesar 19,6, 15,9, 15,5, dan setelah latihan sebesar 25,9, 23,2, 19,4 Pada kelompok 2 diperoleh hasil 14,9, 16,7, 17,8, dan setelah latihan sebesar 20,3, 23,6, 21,7. Untuk kebugaran aerobik diperoleh hasil waktu tempuh lari 1,4 km pada kelompok 1 sebelum perlakuan sebesar 7,83 menit, dan setelah perlakuan sebesar 19,34 menit Pada Kelompok 2 diperoleh hasil 9,73 dan 23,26. Uji statistik antar kelompok menunjukkan bahwa hasil latihan pada kelompok 1 memiliki data bermakna dari kelompok 2. Simpulan Kelompok I dan Kelompok II sama-sama memberi efek peningkatan yang bermakna ($p < 0,05$) dan kelompok I (Kataga) lebih meningkatkan kebugaran fisik dari pada Kelompok II (Latihan Aerobik). Saran untuk penelitian ini diharapkan para penari dapat menjaga kebugaran fisiknya agar tetap sehat

Kata Kunci : Tari Kataga, latihan aerobik dan komponen kondisi fisik remaja.

PENDAHULUAN

Seni tari merupakan hasil ekspresi jiwa yang diungkapkan melalui gerak anggota tubuh manusia yang sudah diolah secara khusus. Pengolahan gerak tari dilakukan berdasarkan perasaan dan nilai-nilai keindahan dimana dalam gerak tari berbeda dengan gerak keseharian. Kebugaran fisik adalah kemampuan tubuh

untuk melakukan tugas dan pekerjaan sehari-hari dengan giat, tanpa mengalami kelelahan yang berarti serta dengan cadangan energi yang tersisa ia masih mampu menikmati waktu luang dan menghadapi hal-hal darurat yang tidak terduga sebelumnya (Wahjoedi, 2001).

Salah satu usaha dapat dilakukan untuk mewujudkan kebugaran jasmani yaitu

melakukan senam aerobik secara rutin (Jeane Betty, 2013). Senam aerobik ialah suatu kegiatan olahraga yang dapat memberi banyak manfaat terhadap kebugaran fisik. Manfaat senam aerobik tidak hanya dapat meningkatkan kebugaran jasmani akan tetapi juga membuat kondisi tubuh lebih sehat.

Senam merupakan latihan olahraga yang diambil dan dikonstruksi dengan sadar, serta dilaksanakan secara terprogram dan tersusun sehingga diharapkan dapat meningkatkan kebugaran secara jasmani. Kebugaran jasmani juga melatih keterampilan serta menghasilkan nilai-nilai spiritual. Senam aerobik secara rutin diharapkan akan dapat menolong peserta didik dalam meningkatkan kebugaran jasmani lewat pengenalan dan pengembangan sikap positif serta memahami kemampuan gerak yang dimilikinya. Serta senam aerobik yang dilakukan secara rutin diharapkan dapat meningkatkan kebugaran secara jasmani (Mahendra Armade, 2019). Untuk dapat meningkatkan partisipasi dalam berolahraga, suatu intervensi olahraga hendaknya mengakar pada unsur budaya yang dimiliki kelompok masyarakat tersebut. Sehingga, perlu dilakukan kajian terhadap aktivitas budaya terutama menari yang dapat memiliki komponen pelatihan untuk meningkatkan kebugaran fisik.

Kesenian tradisional memiliki potensi untuk dapat dijadikan alternatif latihan fisik adalah Tari Kataga. Tarian Kataga adalah tarian tradisional dari Sumba Tengah, NTT. Kesenian tari ini termasuk jenis tarian lama. Meskipun begitu Tari Kataga hingga sekarang terus dilestarikan oleh masyarakat. Bentuk pelestarian dan perkembangan tarian ini dengan mengikut sertakan dalam berbagai acara seperti acara adat, acara penyambutan tamu, dan acara festival seni budaya, bertujuan memperkenalkan tari Kataga kepada generasi muda serta masyarakat secara luas akan budaya, tradisi di Sumba.

Gerakan tari Kataga didominasi gerakan mengayunkan pedang dan gerakan kaki yang melompat-lompat diikuti gerakan badan seperti gerakan untuk menghindari serangan lawan dan diselengi gerakan menepukan perisai atau tameng saat dilakukan formasi berbaris serta teriakan keras yang cukup nyaring pada saat menyerang lawan.

Gambaran tersebut menunjukkan bahwa aktivitas fisik berupa tarian tradisional memiliki potensi untuk meningkatkan aktivitas fisik seperti halnya olahraga aerobik lainnya seperti senam dan lari. Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk semakin menguatkan kaum remaja Sumba di Bali bahwa tarian Kataga dapat menjadi suatu pilihan olahraga alternatif yang berbasis budaya dan kesenian tradisional.

LANDASAN TEORI

a. Kebugaran Fisik

Kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menyelesaikan tugas dengan tanpa mengalami kelelahan yang berarti, dengan mengeluarkan energi yang cukup besar, guna memenuhi kebutuhan gerakanya dan menikmati waktu luang serta memenuhi keperluan darurat bila sewaktu-waktu diperlukan (Mochmad sajoto, 1988).

Kebugaran fisik yakni kemampuan seseorang untuk dapat melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga dapat menikmati waktu luangnya. Setiap orang membutuhkan kebugaran fisik yang baik, agar dapat melaksanakan pekerjaan dengan efektif dan efisien tanpa mengalami kelelahan yang berarti (Corbin, 2008). Kebugaran fisik harus di tingkatkan agar kemampuan cadangan untuk menghadapi tugas-tugas ekstra khususnya bagi kesejahteraan keluarga, bagi kegiatan kemasyarakatan dan guna menghadapi

keadaan darurat dapat bertambah (Giriwijoyo dan Muchtamaji, 2005).

Berdasarkan pendapat-pendapat yang disampaikan oleh para ahli, penulis berpendapat bahwa kebugaran fisik merupakan kemampuan tubuh untuk dapat melakukan latihan fisik sehari-hari tanpa mengalami penurunan performa dilapangan dan masih dapat melakukan kegiatan yang lainnya tanpa mengalami kelelahan fisik yang berarti.

b. Komponen Kebugaran Fisik

Kebugaran fisik disebut juga kebugaran jasmani adalah kondisi dimana seseorang berada dalam kemampuan yang optimal sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya. Komponen kebugaran fisik pada dasarnya bersifat saling melengkapi. Bila di sederhanakan baik komponen yang berhubungan dengan kesehatan dan kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan. Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan terdiri atas:

1. Daya Tahan Jantung Paru (Kardiorespirasi)
2. Keseimbangan
3. Kekuatan Otot
4. Daya Tahan Otot
5. Tenaga Ledak Otot (Power)
6. Kecepatan
7. Kelentukan
8. Latihan Aerobik
9. Presentase Lemak Tubuh

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran fisik

Kebugaran fisik sebagai suatu konsep yang mempunyai ruang lingkup yang cukup luas yang salah satunya merupakan kemampuan tubuh dalam beradaptasi terhadap beban fisik yang diberikan kepada tubuh saat melakukan aktifitas berlebih tanpa merasakan kelelahan (Gladi, 2012).

Kebugaran fisik merupakan kondisi yang mencerminkan kemampuan seseorang untuk melakukan tugas dengan produktif tanpa mengalami kelelahan yang berarti (Muthohir, 2016).

Untuk bisa mendapatkan kebugaran fisik yang baik diperlukan latihan atau olahraga dengan intensitas, frekuensi dan takaran yang tepat. Selain itu ada pula beberapa hal yang dapat mempengaruhi kebugaran jasmani. Seperti yang dikemukakan ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kondisi kebugaran jasmani, yaitu (Wiarso, 2015):

1. Umur
2. Jenis Kelamin
3. Makanan
4. Genetik
5. Merokok

Selain faktor-faktor mempengaruhi kebugaran jasmani yang telah disebutkan diatas (Suharjan, 2013), berpendapat bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas hidup terutama yang berkaitan dengan kesehatan dan kebugaran jasmani, faktor-faktor yang dimaksud adalah:

1. Mengatur Makan
2. Istirahat Secara Teratur
3. Berolahraga Secara Rutin
4. Usia
5. Genetik

d. Tarian Kataga

Tarian Kataga merupakan tarian tradisional yang memiliki nilai seni, filosofis dan historis. Nilai seninya terlihat dari gerakan para penari yang merupakan perpaduan seni tari dan seni perang masyarakat Sumba. Setiap gerak tari Kataga juga memiliki filosofi dan makna tersendiri bagi masyarakat sumba, khususnya di wilayah Anakalang.

Tari Kataga ini merupakan salah satu tarian tradisional yang cukup terkenal di NTT khususnya daerah Sumba Tengah, walaupun tergolong tarian lama, tari Kataga masih terus dilestarikan dan di jaga oleh masyarakat disana. Tari merupakan gerak tubuh yang secara berirama dan senada dengan alunan musik yang dilakukan di tempat dan waktu tertentu untuk keperluan

pergaulan, mengungkapkan perasaan, maksud dan pikiran (Nadjamuddin, 1982).

Tarian kataga ini sering dipentaskan pada even-event besar dan menjadi tarian menyambut kedatangan tamu-tamu kehormatan, tarian kataga yang di lakukan oleh laki-laki dengan irama khas gong dan tameng dengan penuh semangat para penari dalam menggugah para tamu seakan melihat tarian tersebut langsung mengepresiasi bahwa tarian itu adalah tarian perang.

e. Gerakan Tari Kataga

1. Toda (Perisai)
2. Ro
3. Kataga Horung
4. Kataga Negunggeng

f. Pelatihan fisik yang dijumpai pada tari kataga

1. Toda (Tameng)
2. Ronggeng
3. Kataga Horung
4. Kataga Negu

g. Teknik Gerak Tari Kataga

Berikut ini teknik gerak tari Kataga yaitu;

1. Teknik pelatihan tarian Kataga
2. Teknik Penari Tarian Kataga
3. Pelatihan Kekuatan Otot Pada Tarian Kataga

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Dalam penelitian kuantitatif, kedalaman penghayatan terhadap interaksi antar konsep yang sedang dikaji secara empiris adalah hal utama dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan tari Kataga memiliki beberapa tahapan gerakan yaitu, menggerakkan Toda, mengayunkan parang, gerakan kaki kiri dan kanan yang seirama dan tariakan yang memeriahkan dengan muka berhadapan secara horisontal. Penari Kataga mempunyai aktifitas yang tinggi karena penari sering mementaskan tarian

pada setiap event, kunjungan tamu maupun pemerintah di sanggar, acara pernikahan, acara spiritual atau permintaan masyarakat luas pada acara-acara adat, pesta pernikahan, pertunjukan seni, keagamaan, dan acara besar nasional. Pelatihan olahraga aerobik adalah olahraga yang melibatkan otot-otot utama tubuh yang dilakukan dengan gerakan yang bersifat ritmik. Olahraga aerobik merupakan bentuk olahraga yang dikenal memiliki manfaat untuk kesehatan. Bentuk aerobik dapat berupa olahraga jalan, lari bersepeda, berenang dan olahraga aerobik dilakukan dalam waktu 30 menit. Pada penelitian ini kami menggunakan latihan Senam Aerobik.

Dalam pertunjukan tari Kataga biasanya hanya diiringi oleh beberapa alat musik gong yang dimainkan dengan irama cepat. Selain itu suara teriakan para penari, tepukan perisai dan suara gemrincing (giring-giring) dari lonceng kecil yang dipasang dibadan penari, juga diatur serta diselaraskan dengan musik pengiring sehingga menghasilkan perpaduan suara yang sangat khas.

Tari Kataga pada beberapa gerakannya menunjukkan kemiripan dengan gerakan olahraga. Bagian kataga *horung* mirip dengan gerakan squat, kataga ronggeng dan negu mirip dengan gerakan melompat, kataga toda mirip dengan gerakan *pull up*, dan ada gerakan berlari kecil yang mirip dengan jogging. Sehingga dengan melakukan latihan tari kataga diharapkan terjadi peningkatan kebugaran aerobik dan kekuatan otot. Pelatihan tari Kataga adalah pelatihan yang dilakukan penari selama 30 menit yang dilakukan 3 kali seminggu selama 6 minggu, dimana terdapat gerakan yaitu; Kataga Harama, Gerakan maju dengan perhitungan maju sambil menyerang musuh dan mempertahankan barisan dalam tari Kataga. Kataga Horung, Gerakan maju dengan perhitungan maju satu langkah (menyerang) dan mundur 1 setengah langkah

(untuk bertahan). Kataga Pitak, Ancang-ancang untuk menyerang musuh dalam peperangan antar suku atau kampung. Gerakan ini juga menyerupai gerakan olahraga lompat tegak. Kataga Negu, Gerakan menari dengan teriakan-teriakan atau pekikan-pekikan dengan posisi badan sedikit membungkuk sambil mengelokan parang kearah samping kanan.

Latihan senam aerobik adalah latihan fisik kardiorespirasi dengan intensitas sedang yang dilakukan selama 30 menit, 3 kali seminggu selama 6 minggu.. Kebugaran aerobik adalah kesanggupan dan kemampuan untuk melakukan kerja atau aktifitas, mempertinggi daya kerja tanpa mengalami kelelahan yang diukur dengan tes kebugaran jasmani yaitu: lari jarak 1,4 km. Kekuatan otot adalah tenaga yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot pada suatu kontraksi dengan beban maksimal yang diukur kekuatan otot adalah kekuatan otot tungkai bawah, otot core tubuh, dan otot lengan yang diukur dengan melakukan tes squat, sit up, dan pull up dan dinyatakan dalam jumlah repetisi per 30 detik.

Uji beda Kataga dan Aerobik pada masing-masing kelompok

1. Squat

Hasil penelitian ini dijumpai dengan adanya peningkatan squat pada tari Kataga, adaptasi kebugaran fisik sangat beruntung pada keterlibatan kekuatan otot selama pelatihan, intensitas, durasi pelatihan dan berbagai mekanisme biomolekuler terlibat dalam proses adaptasi tersebut.

2. Pull Up

Pada pelatihan ini dijumpai adanya peningkatan pull up dimana penari melakukan gerakan-gerakan berdiri di bawah tumpuan, rentangkan kaki selebar bahu, lompat lalu genggam tumpuan dengan kuat, tarik tubuh keatas secara perlahan, tekuk lutut dan silangkan pergelangan kaki agar posisi seimbang,

turunkan tubuh secara perlahan dan tarikan tubuh keatas tumpun.

3. Sit Up

Pada pelatihan ini dijumpai adanya peningkatan sit up dimana penari Kataga melakukan gerakan-gerakan, berbaring di atas tikar lutut ditekuk serta kaki rata di lantai dalam posisi kaki dibuka selebar pinggul, rentangkan tangan di atas kepala serta punggung bagian bawah dalam posisi miring ke belakang, buang napas dan dorong tubuh bagian atas secara bersamaan lalu ayunkan tangan dari atas kepala ke sisi tumit, tarik napas kembali ke posisi awal dan posisi pandangan secara diagonal ke atas.

Sit up bertujuan untuk mengencangkan pinggul, melatih dan mengembangkan otot perut, menjaga kesehatan dan kekuatan tulang, melancarkan peredaran darah, serta dapat meningkatkan kesehatan jantung para penari.

4. Lari -lari jarak 1,4 Km

Lari termasuk pada kategori keterampilan gerak siklis (cyclic movement). Struktur gerakan lari secara utuh merupakan rangkaian gerak yang meliputi: start, gerakan lari, dan finish. Tujuan utama lari ialah menempuh jarak tertentu (lari tanpa rintangan atau dengan rintangan) dengan waktu yang secepat mungkin. Gerak lari merupakan gerakan mengais (pawing movement).

5. Respon fisiologis terhadap tari kataga

Tari Kataga merupakan kombinasi gerakan dari sistem kebugaran ke aerobik. Tarian ini memiliki gerakan-gerakan yang menyebabkan proyeksi dari titik berat tubuh penari. Gerakan tersebut antara lain gerakan menari dengan teriakan-teriakan (yel-yel) atau pekikan-pekikan dengan posisi badan sedikit membungkuk sambil mengelokan parang kearah samping kanan, tangan kanan penari sedang memengang erat pedang

(Parang) lalu digerakan secara turun dan naik ke arah samping kanan, tangan kiri penari sedang memegang tameng (Toda) lalu digerakan secara vertikal (atas / bawa) pada saat kaki kiri dalam keadaan jinjit dan posisi badan tetap berdiri tegak dengan pandangan searah kedepan. Dari gerakan-gerakan pada tarian Kataga juga dapat menurunkan komposisi lemak tubuh penari. Komposisi masa lemak bisa menurun selama 6 minggu apabila melakukan latihan rutin dan juga kontrol makanan yang teratur, karena proses pelatihan melibatkan penggunaan metabolisme energi kebugaran dan aerobik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adiatmika, I.P.G. 2002. Pengukuran Kesegaran Jasmani. Denpasar: Udayana University Press.
- [2] Agus M Kelly (2011) Eksistensi Tarian Tradisional hal.89 Supomo (2011) Metode penelitian edisi pertama Yogyakarta.
- [3] Arini, Sry Hermawati Dwi, dkk. Seni Budaya Jilit 2 SMK. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- [4] Bastomy suwaji (1988) apresiasi kesenian tradisional. Semarang.
- [5] Brick, L. (2002). Bugar dengan Senam Aerobik. Jakarta: PT Raja Grafindo Persad
- [6] Brick, Lynne. (2002). Bugar dengan Senam Aerobik. Jakarta. Grafindo Persada.
- [7] Crotts, D., Thompspon, B., Nahom, M., Ryan, S. and Newton, R., 1996. Balance Abilities of Professional Dancers on Select Balance Test. The Journal of Orthopaedic and sports physical therapy. 23: 1: DOI : 10.2519/JOSPT.1996.23.1.12. PubMed ID : 8749745.
- [8] Darsi, H. (2018). Pengaruh Senam Aerobic Low Impact terhadap Peningkatan V02max. Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO), 1(2), 42–51.
- [9] Dhias Fajar Wahyu Perdana. (2014). Pengaruh Latihan Aerobic Class dan Body Language terhadap Penurunan Persentase Lemak Tubuh. Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia, 4(1), 15–21.
- [10] Djelantik, A.A.M. 1999. Estetika. Bandung: Masyarakat Seni Pertunjukan Indonesia.
- [11] Gabriel, D., Kamen, G. and Forst, G., 2006. Neural Adaptation to Resistive Exercise. Sports Medicine (Auckland, N.Z.). 36: 2. PubMed ID : 16464122.
- [12] Giriwoyo, S, Mucmaji. 2005. Ilmu Faal Olahraga, Fungsi Tubuh Manusia pada Olahraga. Bandung: Fakultas Ilmu Olahraga.
- [13] Hanggi, J., Koeneke, S., Bezzola, L., and Jancke, L., 2010. Structural Neuroplasticity In The Sensorimotor Network Of professional Female Ballet Dancers. Human Brain Mapping. 31: 8. DOI : 10.1002/hbm.20928.PubMed ID : 20024944.
- [14] Harsono (1988) coaching serta Aspek-Aspek dari coaching, Jakarta, PIO.KONI Pusat Pate (2014) dasar dasar ilmiah pelatihan, IKIP. Semarang Press Depdiknas, Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga bagi Pelatih Olahragawan Pelajar, (Jakarta: Depdiknas, PPKJ, 2000), h. 103.
- [15] Harsono, Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching, (Jakarta: P2LPTK Ditjen Dikti Depdikbud, 1988), h. 101.
- [16] Hidayat. Robby. 2008. Seni Tari. Malang: Jurusan Seni dan Desain

- Fakultas Sastra Universitas Negeri Malang.
- [17] Hoeger, W. dan Hoeger, S. 2011. Lifetime Physical and wellness. 11th ed Australia, Belmont CA : Wadsworth Cengage Learning. ISBN : 0538737468.
- [18] Hoeger, W. dan Hoeger, S. 2011. Lifetime Physical and wellness. 11th ed Australia, Belmont CA : Wadsworth Cengage Learning. ISBN : 0538737468.
- [19] Husnul, A. (2011). Bergembira Melakukan Senam Irama. Jakarta: PT Wadah ilmu.
- [20] Instruktur. Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), 16891699. <https://doi.org/10.1017/CBO97>.
- [21] Irianto, Djoko Pekik. 2004. Pedoman Praktis Berolahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan. Yogyakarta: Andi Offset.
- [22] Jeane Betty Kurnia Jusuf. (2013). Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Putri Kelas VII SMP Kartika XII-I Mertoyudan Magelang. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- [23] Kattenstoth, J.-C., Kalisch, T., Holt, S., Tegenthoff, M. and Dinse, H., 2013. Six Months Of Dance Intervention Enhances Postural, Sensorimotor, and Cognitive Performance in Elderly Without Affecting Cardio-respiratory Functions. *Frontiers In Aging Neuroscience*. 5. DOI : 10.3389/fnagi.2013.00005. PubMed ID : 23447455.
- [24] Kuswadi (2009) penunjang seni tari solo. PT tiga Dara. Serangkai pustaka mandi.
- [25] Listyandini, R., Pertiwi, F. D., & Riana, D. P. (2020). Asupan Makan, Stress, dan Aktivitas Fisik dengan Sindrom Metabolik pada Pekerja di Jakarta. *Jurnal Kajian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat*, 01(01), 19–32.
- <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/AN-NUR>.
- [26] McAdele, W., Katch, V. 2012. Sport and Exercise Nutrition. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer /Lippincott William & Wilkin health. ISBN : 978-1-4511-1806-3.
- [27] Muhajir (2007) pendidikan jasmani dan kesehatan. Jakarta pusat. Galian Indonesia printing.
- [28] Mujahir. (2006). Pendidikan Jasmani & Kesehatan SMP. Jakarta: Yudhistira Ghalia Indonesia.
- [29] Nadjamuddin, Munasia. 1983. Tari Tradisional Sulawesi Selatan. Sulawesi Selatan: Bukit Baru.
- [30] Nursalam. 2003. Konsep & Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian. Jakarta: Salemba Medika.
- [31] Pascasarjana Unud. 2018. Buku Pedoman Penulisan Usulan Penelitian dan Tesis. Denpasar: Program Pascasarjana Universitas Udayana.
- [32] Purwanto, 2011. Dampak Senam Aerobic Terhadap Daya Tahan dan Penyakit. J. Unness.
- [33] Purwanto. (2011). Dampak Senam Aerobik terhadap Daya Tahan Tubuh dan Penyakit. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan indonesia*, 1,20886802. <http://journal.unnes.ac.id>. Soepan di,atik; dkk.1994. ragam cipta.Cv sampurna: bandung.
- [34] Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta. Goyena, R. (2019). Senam Aerobik Sebagai Wahana Pengembangan Kreativitas.
- [35] TAP MPR No.II tahun 1998 devenisi kebudayaan.
- [36] Thomas R. Baechle, dan Barney R. Groves, Latihan Beban, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2003), h. XVII.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN