

PENGARUH LATIHAN OLAHRAGA REKREASI DAN KESEHATAN TERHADAP KARAKTERISTIK ANTROPOMETRI DAN RESPON STRES PADA KORBAN BENCANA TSUNAMI DI KABUPATEN PANDEGLANG, BANTEN

Nia Sri Ramania^{1*}, Rini Syafriani¹, Tommy Apriantono¹, Bagus Winata¹, Ramdan Pelana²

¹ *Kelompok Keilmuan Magister Ilmu Keolahragaan, Institut Teknologi Bandung, Ganesha No.10, Lb. Siliwangi, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat 40132*

² *Pendidikan Jasmani, Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, Komplek Universitas Negeri Jakarta Gedung M. Hatta Jl. Rawamangun Muka, Jakarta Timur, Indonesia 13220*

Corresponding author. Email: nia@fa.itb.ac.id

Abstrak. Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), sepanjang tahun 2005 sampai dengan tahun 2015, Indonesia mencatatkan kejadian sebanyak 78% (11.648) bencana hidrometeorologi dan sekitar 22% (3.810) merupakan bencana geologi. Maka dari itu, tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan olahraga rekreasi dan kesehatan terhadap karakteristik antropometri dan respon stres pada masyarakat di Kecamatan Sumur, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten. Uji t-test menunjukkan bahwa tidak ada perubahan yang signifikan antara pre dan post-treatment, untuk tinggi badan ($p = 0,843$), berat badan ($p = 0,955$), BMI ($p = 0,822$), tekanan sistolik ($p = 0,941$), dan tekanan diastolik ($p = 0,834$). Serta terdapat penurunan secara signifikan terhadap skala kebosanan dari rata-rata $4,8 \pm 0,35$ menjadi $3,3 \pm 0,49$, dengan taraf perbedaan ($p = 0,001$). Dalam parameter lainnya, meskipun terdapat penurunan pada kecemasan ($p = 0,533$), kesedihan ($p = 0,075$), kekhawatiran ($p = 0,285$), dan overthinking ($p = 0,571$) namun statistik analisis tidak menunjukkan perbedaan pada ke-empat variable tersebut. Observasi yang kami lakukan menyimpulkan bahwa, melakukan olahraga rekreasi dan kesehatan selama 15 hari dapat menurunkan secara signifikan terhadap tingkat kebosanan, serta terdapat penurunan terhadap tingkat kecemasan, kesedihan, kekhawatiran, dan overthinking namun tidak signifikan. Dalam pengukuran anthropometry dan tekanan darah, penelitian ini menunjukkan tidak terjadi perubahan yang signifikan pada dua variable pengukuran tersebut.

Kata kunci: Bencana alam, kebugaran, wabah penyakit, preventif.

Abstract. According to the National Disaster Management Agency (BNPB), from 2005 to 2015, Indonesia recorded 78% (11,648) hydrometeorological disasters and around 22% (3,810) were geological disasters. Therefore, the purpose of this study was to determine the effect of recreational sports training and health on anthropometric characteristics and stress responses in the community in Sumur District, Pandeglang, Banten Province. The t-test showed that there was no significant change between pre and post-treatment, for height ($p = 0.843$), body weight ($p = 0.955$), BMI ($p = 0.822$), systolic pressure ($p = 0.941$), and press the diastolic ($p = 0.834$). Furthermore, there was a significant decreased in the boredom scale from an average of 4.8 ± 0.35 to 3.3 ± 0.49 , with a degree of difference ($p = 0.001$). In other parameters, although there was a decrease in anxiety ($p = 0.533$), sadness ($p = 0.075$), worries ($p = 0.285$), and overthinking ($p = 0.571$), the statistical analysis did not show any differences in the four variables. Our observations concluded that, doing recreational sports and health for 15 days can significantly reduce the level of boredom, and there is a decrease in the level of anxiety, sadness, worry, and overthinking but not significantly. In the measurement of anthropometry and blood pressure, this study shows that there is no significant change in the two measurement variables.

Keywords: Natural disaster, fitness, epidemic of disease, preventive.

PENDAHULUAN

Indonesia, sebagai negara kepulauan menjadi salah satu negara yang memiliki resiko terkena bencana alam yang cukup tinggi (BNPB, 2014). Secara lebih spesifik, menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), sepanjang tahun 2005 sampai dengan tahun 2015, Indonesia mencatatkan kejadian sebanyak 78% (11.648) bencana hidrometeorologi, yaitu bencana seperti: banjir, gelombang ekstrim, kebakaran lahan dan hutan, kekeringan, dan cuaca esktrim, dan sekitar 22% (3.810) merupakan bencana geologi, yaitu bencana seperti: gempa bumi, tsunami, letusan gunung api, dan tanah longsor (BNPB, 2016). Bencana tersebut tentunya telah menimbulkan banyak kerugian, baik dari sektor ekonomi, kesehatan, sosial, ataupun sektor lainnya yang terdampak akibat bencana alam yang telah di alami (Izumikawa, 2019).

Post-traumatic stress disorder (PTSD) merupakan suatu penyakit yang dapat di derita oleh anak-anak, orang dewasa, bahkan pada orang dengan lanjut usia (Lansia) (Church, Feinstein, Palmer-Hoffman, Stein, & Tranguch, 2014; Clond, 2016; Kessler et al., 2017). Beberapa penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa PTSD dapat disebabkan oleh bencana alam, pelecehan fisik atau seksual, kejahatan dengan kekerasan, atau peperangan (Church et al.,

2018; Santiago et al., 2013; Shalev, Liberzon, & Marmar, 2017). PTSD sendiri memiliki beberapa gejala seperti: trauma akan masa lalu, mimpi buruk, pikiran yang mengganggu, kecemasan yang parah, kewaspadaan berlebihan, gangguan tidur, agresi fisik, dan konsentrasi yang buruk (Dunlop, Kaye, Youngner, & Rothbaum, 2014; Kessler et al., 2017). Secara lebih lanjut, literasi sebelumnya telah mengungkapkan bahwa prevalensi PTSD sangat bervariasi (mengacu kepada latar belakang sosial dan negara tempat tinggal), mulai dari 1,3% menjadi 12,2%, dan memiliki masa penyembuhan 5 tahun lamanya, atau 3 tahun namun melalui proses treatment therapy yang diberikan oleh professional (Eftekhari et al., 2013; Morina, Wicherts, Lobbrecht, & Priebe, 2014).

Mengacu kepada penanganan psikologis terhadap penanganan stress seseorang, penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nia, dkk (Ramania, Iwo, Apriantono, & Winata, 2020). mengungkapkan bahwa melakukan olahraga kesehatan dan rekreasi (senam aerobic) dapat menurunkan tingkat kortisol seseorang yang mengalami stress. Secara lebih detail, Nia, dkk menjelaskan bahwa dengan adanya interaksi sosial yang lebih komunikatif dan pengaruh faktor lingkungan luar yang kondusif dalam melakukan olahraga dapat berpengaruh signifikan dalam menurunkan respon

kebangkitan kortisol dalam pengukuran kortisol saliva. Dengan beberapa fakta terkait olahraga dapat menurunkan tingkat stress seseorang, maka dapat dimunculkan suatu pertanyaan, apakah dengan olahraga kesehatan dan rekreasi, dapat mengurangi gejala PTSD yang dirasakan oleh korban bencana alam?

Kecamatan Banten, Kabupaten Pandegglang di Banten merupakan salah satu wilayah yang terkena bencana Tsunami tahun 2018 akhir (desember), yang melanda pesisir Banten dan Lampung. Tercatat sebanyak 426 orang tewas dan 7.202 terluka dan 23 orang hilang akibat peristiwa ini. Dengan permasalahan, beberapa fakta, dan minat penelitian ini, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan olahraga rekreasi dan kesehatan terhadap karakteristik antropometri dan respon stres pada masyarakat di Kecamatan Sumur, Kabupaten Pandegglang, Provinsi Banten.

METODE

Participants

Penelitian deskriptif kuantitatif yang dilakukan secara wawancara ini, dilakukan pada rentang tanggal 15 Agustus 2019 sampai dengan 31 Agustus 2019. Peneliti melakukan pengamatan pada waktu tersebut, mengacu pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Church, dkk (Church et al., 2018) yang mengatakan bahwa dalam jaman

waktu 5 tahun daripada pasca peristiwa/tragedy bencana alam, maka seseorang masih dapat memungkinkan mengalami PTSD. Penelitian ini dilakukan dengan memilih sebanyak 15 sample, yang terdiri dari wanita dewasa $40,07 \pm 6,08$ tahun, dilakukan proses purposive sampling dari total populasi kurang lebih sebanyak 70 individu di Kecamatan Sumur, Kabupaten Pandegglang, Provinsi Banten. Adapun teknik purposive sampling yang dilakukan adalah: (1) Wanita sudah atau belum menikah di rentang usia 30-50 tahun, 2. Terkenan dan mengalami dampak bencana alam, (3) masih berada dalam kondisi penanganan bencana (mendapatkan bantuan pengungsian, ataupun bantuan sandang, dan pangan). Wanita yang dibawah 30 tahun, dan tidak bersedia mengikuti sesi wawancara ini, dianggap sebagai kriteria eksklusi.

Prosedur

Penelitian ini dilakukan dalam sesi pre-dan post treatment, dengan masa observasi selama 15 hari. Seluruh peserta dilakukan proses pengukuran data anthropometry, saat sesi pre-treatment dijalankan. Pengukuran anthropometry meliputi berat badan, tinggi badan, dan BMI. Selain pengukuran anthropometry, pengukuran tekanan darah juga dilakukan. Sesi wawancara sebelum treatment, dilakukan setelah sesi pengukuran anthropometry dilakukan. Sesi wawancara

meliputi beberapa pertanyaan yang di sampaikan secara lisan. Adapun pertanyaan-pertanyaan yang di sampaikan secara lisan, mengadopsi dan mengikuti panduan yang diberikan oleh Skala PTSD untuk DSM-5 (CAPS-5) (Reisman, 2016), yang dianggap sebagai standar emas untuk penilaian PTSD (tabel pertanyaan dapat dilihat pada tabel. 1). Setelah sesi pengukuran pre-treatment selesai dijalankan, maka peneliti memberikan saran kepada kepala regu penanganan untuk memberikan jadwal olahraga rekreasi dan kesehatan (bermain sepak bola, voli, ataupun olahraga kesehatan rekreasi lainnya, yang dimainkan dengan tujuan bersenang-senang) selama minimal 1 jam dalam satu hari (di sore hari), yang dilakukan selama 3 atau 4 kali perminggu. Setelah proses treatment (olahraga Kesehatan rekreasi) dijalankan, maka pengukuran post-treatment dilakukan. Pengukuran post-treatment identik dan mengikuti alur pengukuran pre-treatment, dimana terdapat pengukuran anthropometry, tekanan darah, dan keusioner Skala PTSD untuk DSM-5 (CAPS-5).

STATISTIK ANALISIS

Dalam penelitian ini, menggunakan uji-t untuk membandingkan antara pre-dan post treatment pada setiap parameter, yaitu tinggi badan, berat badan, BMI, tekanan sitolik, tekan diastolic, dan point kuesioner. Traf signifikan diterima pada $p < 0,005$.

Perhitungan menggunakan SPSS software, V.21.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil anthropometry dan tekanan darah peserta dapat dilihat pada Table. 1. Sedangkan untuk perubahan point setiap pertanyaan (total ada 5 pertanyaan) dapat dilihat pada Grafik. 1.

Anthropometry dan tekanan darah

Uji t-test menunjukkan bahwa tidak ada perubahan yang signifikan antara pre dan post-treatment, untuk tinggi badan ($p = 0,843$), berat badan ($p = 0,955$), BMI ($p = 0,822$), tekanan sitolik ($p = 0,941$), dan tekan diastolik ($p = 0,834$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang dihasilkan dalam melakukan olahraga rekreasi selama 3 kali seminggu dalam rentang waktu 16 hari.

Kuesioner

Uji t-test menunjukkan bahwa olahraga rekreasi dan Kesehatan dapat menurunkan tingkat bosan yang dialami oleh participants. Hal ini terbukti dengan menurunnya skala kebosanan dari rata-rata $4,8 \pm 0,35$ menjadi $3,3 \pm 0,49$, dengan taraf perbedaan ($p = 0,001$). Sementara, meskipun terlihat terdapat penurunan prosentase, namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pre dan post pada skala pertanyaan kecemasan ($p = 0,533$), kesedihan ($p = 0,075$), kekhawatiran ($p = 0,285$), dan *overthinking* ($p = 0,571$).

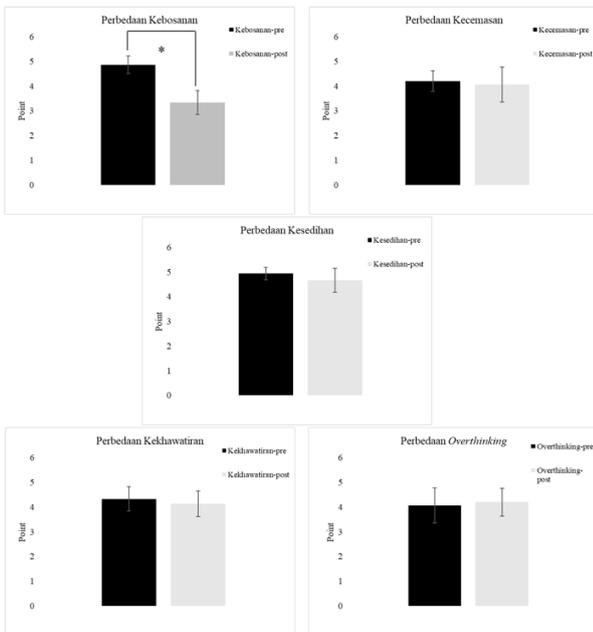
Tabel 1.
Karakteristik anthropometry, dan tekanan

Variabel	Sebelum treatment	Sesudah treatment	Taraf signifikan
Berat badan (Kg)	58,01 ± 3,59	57,9 ± 3,53	0,955
Tinggi badan (cm)	150,5 ± 3,34	150,7 ± 3,06	0,843
BMI (kg/m ²)	25,60 ± 1,43	25,49 ± 1,35	0,822
Sistolik (mmHg)	119,8 ± 4,71	119,6 ± 5,01	0,941
Diastolik (mmHg)	78,46 ± 4,79	78,06 ± 5,56	0,834

darah sebelum dan sesudah treatment.

Keterangan:

Taraf signifikan diterima pada $p < 0,005$



Keterangan:

Taraf signifikan diterima pada $p < 0,005$

Gambar 1. Prosedur Penelitian

DISKUSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan olahraga rekreasi dan kesehatan terhadap karakteristik antropometri dan respon stres pada masyarakat di Kecamatan Sumur, Kabupaten

Pandegglang, Provinsi Banten. Berdasarkan tujuan tersebut, terdapat beberapa temuan yang dihasilkan dalam penelitian observasi kuantitatif ini, diantaranya: (1) olahraga kesehatan dan rekreasi yang dilakukan selama 3 kali seminggu dalam rentang waktu 16 hari, dengan durasi 1 jam tidak memiliki efek signifikan pada anthropometry, dan juga tekanan darah participants, (2) olahraga kesehatan dan rekreasi dapat membantu menurunkan secara signifikan terhadap tingkat kebosanan, namun tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kecemasan, kesedihan, kekhawatiran, dan overthinking.

Menganalisis tentang hasil yang didapatkan ini, terkait tidak ada perubahan yang signifikan terhadap anthropometry, dan juga tekanan darah participants, mungkin kami dapat memberikan penjelasan melalui review yang dikeluarkan oleh Zouhal, dkk (Zouhal et al., 2020) yang mengatakan bahwa rata-rata perubahan karakteristik anthropometry pada suatu individu ketika melakukan exercises, dapat terlihat pada durasi pekan minimal 6 minggu sampai dengan 12 minggu. Karena literasi tersebut, kami dapat menyimpulkan bahwa, dikarenakan olahraga yang dilakukan oleh participants tidak terprogram, dan hanya untuk kesenangan dan Kesehatan saja, serta di sisi lain proses treatment dan pengamatan hanya dilakukan sekitar 15 hari, maka kami dapat berasumsi belum terjadi perubahan karakteristik anthropometry ataupun tekanan

darah, dikarenakan pendeknya waktu treatment, dan konsep olahraga yang tidak dilakukan secara sistematis atau terprogram.

Di sisi lain, penelitian yang kami lakukan memberikan suatu temuan yang sangat menarik, yaitu terjadinya penurunan yang signifikan terhadap tingkat kebosanan participants setelah melakukan kegiatan olahraga kesehatan, dan rekreasi. Temuan kami ini, mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nia, dkk. (Ramania et al., 2020) Dalam penelitian tersebut, Nia, dkk menjelaskan bahwa dengan olahraga kesehatan yang dirancang dengan konsep lingkungan yang baik, serta dibebaskan untuk berkomunikasi, serta mengekspresikan diri dalam berolahraga secara total, dapat menurunkan tingkat kortisol seseorang. Tingkat kortisol menurun menandakan frekuensi atau tingkat stress seseorang menjadi lebih baik. Meskipun dalam penelitian ini, kami tidak melakukan pengukuran terhadap tingkat stress yang diambil dari kortisol saliva, namun kami dapat berasumsi bahwa menurunnya tingkat kebosanan participants akibat melakukan gerakan olahraga, berhubungan dengan fungsi cortisol awakening response (CAR), yang dapat menurun ketika melakukan olahraga kesehatan dan rekreasi.

Dalam penelitian ini, kami menyadari bahwa terdapat beberapa kekurangan, seperti: (1) kami tidak melakukan wawancara dengan sangat spesifik, dalam penelitian ini, kami

hanya melakukan wawancara secara blind namun berdasarkan konsep yang diberikan Skala PTSD untuk DSM-5 (CAPS-5), dan (2) kami tidak mengukur karakteristik fisiologi berdasarkan parameter pengukuran seperti pengukuran level kortisol, endorfin, dll pada participants. Karena beberapa kekurangan tersebut, kami menyadari pentingnya penelitian selanjutnya yang dapat melengkapi kekurangan dalam penelitian ini, sehingga dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang belum dapat di temukan dalam penelitian ini.

KESIMPULAN

Observasi yang kami lakukan menemukan bahwa, melakukan olahraga rekreasi dan kesehatan selama 15 hari dapat menurunkan secara signifikan terhadap tingkat kebosanan, serta terdapat penurunan terhadap tingkat kecemasan, kesedihan, kekhawatiran, dan *overthinking* namun tidak signifikan. Dalam pengukuran anthropometry dan tekanan darah, penelitian ini menunjukkan tidak terjadi perubahan yang signifikan pada dua variable pengukuran tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada program pengabdian masyarakat LPPM ITB tahun 2019, yang telah membiayai penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- BNPB. (2014). Petunjuk Teknis Pengumpulan Data dan Informasi Bencana.
- BNPB. (2016). Risiko bencana indonesia.
- Church, D., Feinstein, D., Palmer-Hoffman, J., Stein, P. K., & Tranguch, A. (2014). Empirically supported psychological treatments the challenge of evaluating clinical innovations. *Journal of Nervous and Mental Disease, 202*(10), 699–709. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000188>
- Church, D., Stapleton, P., Mollon, P., Feinstein, D., Boath, E., Mackay, D., & Sims, R. (2018). Guidelines for the Treatment of PTSD Using Clinical EFT (Emotional Freedom Techniques). *Healthcare, 6*(4), 146. <https://doi.org/10.3390/healthcare6040146>
- Clond, M. (2016). Emotional freedom techniques for anxiety a systematic review with meta-analysis. *Journal of Nervous and Mental Disease, 204*(5), 388–395. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000483>
- Dunlop, B. W., Kaye, J. L., Youngner, C., & Rothbaum, B. (2014). Assessing treatment-resistant posttraumatic stress disorder: The emory treatment resistance interview for PTSD (E-TRIP). *Behavioral Sciences, 4*(4), 511–527. <https://doi.org/10.3390/bs4040511>
- Eftekhari, A., Ruzek, J. I., Crowley, J. J., Rosen, C. S., Greenbaum, M. A., & Karlin, B. E. (2013). Effectiveness of national implementation of prolonged exposure therapy in veterans affairs care. *JAMA Psychiatry, 70*(9), 949–955. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.36>
- Izumikawa, K. (2019). Infection control after and during natural disaster. *Acute Medicine & Surgery, 6*(1), 5–11. <https://doi.org/10.1002/ams2.367>
- Kessler, R. C., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Benjet, C., Bromet, E. J., Cardoso, G., ... Koenen, K. C. (2017). Trauma and PTSD in the WHO World Mental Health Surveys. *European Journal of Psychotraumatology, 8*. <https://doi.org/10.1080/20008198.2017.1353383>
- Morina, N., Wicherts, J. M., Lobbrecht, J., & Priebe, S. (2014). Remission from post-traumatic stress disorder in adults: A systematic review and meta-analysis of long term outcome studies. *Clinical Psychology Review, 34*(3), 249–255. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.03.002>
- Ramania, N. S., Iwo, M. I., Apriantono, T., & Winata, B. (2020). The effect of social interaction and environment during aerobic dance on salivary cortisol. *Physiotherapy Quarterly, 28*(3), 14–20. <https://doi.org/10.5114/PQ.2020.95770>
- Reisman, M. (2016). PTSD treatment for veterans: What’s working, what’s new, and what’s next. *P and T, 41*(10), 623–634.
- Santiago, P. N., Ursano, R. J., Gray, C. L., Pynoos, R. S., Spiegel, D., Lewis-Fernandez, R., ... Fullerton, C. S. (2013). A Systematic Review of PTSD Prevalence and Trajectories in DSM-5 Defined Trauma Exposed Populations: Intentional and Non-Intentional Traumatic Events. *PLoS ONE, 8*(4), 1–5. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0059236>
- Shalev, A., Liberzon, I., & Marmar, C. (2017). Post-traumatic stress disorder. *New England Journal of Medicine, 376*(25), 2459–2469. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1612499>
- Zouhal, H., Saeidi, A., Salhi, A., Li, H., Essop, M. F., Laher, I., ... Ben Abderrahman, A. (2020). <p>Exercise Training and Fasting: Current Insights</p>. *Open Access Journal of Sports Medicine, Volume 11*, 1–28. <https://doi.org/10.2147/oajsm.s224919>