



## EFEK *KINESIOLOGY TAPE* TERHADAP FLEKSIBILITAS OTOT *HAMSTRING* PADA ATLET BULUTANGKIS PB IMARA KOTA KEDIRI

Fauziyah Shalahudin, Aghus Sifaq

S1 Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan,

Universitas Negeri Surabaya

[fauziyah.19060474190@mhs.unesa.ac.id](mailto:fauziyah.19060474190@mhs.unesa.ac.id), [aghussifaq@unesa.ac.id](mailto:aghussifaq@unesa.ac.id)

Dikirim: 11-Mei-2023; Direview: 13-Juni-2023; Diterima: 1-Juli-2023;

Diterbitkan: 7-Juli-2023

### Abstrak

Penggunaan *Kinesiology Tape* untuk membantu fleksibilitas otot *hamstring* pada atlet bulutangkis PB Imara Kota Kediri. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *Kinesiology Tape* terhadap fleksibilitas otot *hamstring*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan sampel yang berjumlah 10 orang atlet laki-laki. Dalam pemasangan *Kinesiology Tape* pada otot *hamstring* persentase tarikannya adalah 10-25%. Langkah-langkah dalam pemasangan *Kinesiology Tape* dimulai dari *origo* kemudian menuju *insertio*. Fleksibilitas merupakan kemampuan otot untuk melakukan suatu gerakan dalam jangkauan maksimum sendi, atau suatu gerakan yang mencapai sebuah jangkauan gerak. Otot *Hamstring* merupakan otot yang berperan sebagai stabilitas suatu gerakan, seperti menekuk bagian lutut, gerakan paha yang menjauhi bagian tubuh dan gerakan keluar (ekstensi pinggul). Uji normalitas yang dilakukan dalam penelitian ini didapatkan nilai Pretest sig (0,200>0,05) dan nilai Posttest sig (0,200>0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai kedua data berdistribusi Normal. Uji T-Test yang telah dilakukan mendapatkan hasil dari Pretest dan Posttest sig < (0,000<0,05), maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Berdasarkan penjabaran diatas maka dapat dinyatakan ada pengaruh aplikasi *Kinesiology Tape* terhadap fleksibilitas otot *hamstring* pada atlet bulutangkis PB Imara Kota Kediri.

**Kata Kunci:** *Kinesiology Tape*, fleksibilitas, Otot *Hamstring*, Bulutangkis

### Abstract

The use of *Kinesiology Tape* to help hamstring muscle flexibility in badminton athletes PB Imara Kota Kediri. The purpose of this study was to determine the effect of *Kinesiology Tape* on hamstring muscle flexibility. This study used a quantitative approach using a sample of 10 male athletes. In the installation of *Kinesiology Tape* on the hamstring muscle the percentage of pull is 10-25%. The steps in installing *Kinesiology Tape* start from *origo* then go to *insertion*. Flexibility is the ability of a muscle to perform a movement within the maximum range of the joint, or a movement that achieves a range of motion. Hamstring muscles are muscles that act as stability of a movement, such as bending the knees, thigh movements away from the body and outgoing movements (hip extensions). The normality test conducted in this study obtained a Pretest sig value (0.200>0.05) and a Posttest sig value (0.200>0.05) so that it can be concluded that the values of the two data are normally distributed. The T-Test that has been done gets the results of Pretest and Posttest sig < (0.000<0.05), then it can be concluded that  $H_a$  is accepted and  $H_0$  is rejected. Based on the description above, it can be stated that there is an influence of the application of *Kinesiology Tape* on hamstring muscle flexibility in badminton athletes PB Imara Kota Kediri.

## 1. PENDAHULUAN

Cedera Olahraga adalah suatu kejadian yang terjadi pada tubuh seseorang yang terjadi saat melakukan latihan ataupun saat melakukan pertandingan (Simatupang, 2016).

Cedera biasanya terjadi karena adanya dorongan dari teman ataupun lawan, terjatuh, kram otot yang terjadi tiba-tiba, benturan yang diakibatkan dari sarana prasarana pun dapat mengakibatkan cedera. Cedera terjadi tidak hanya pada orang dewasa, cedera dapat terjadi pada anak usia dini atau anak usia sekolah. Cedera yang terjadi pada anak usia sekolah atau usia dini biasanya dikarenakan beberapa faktor yaitu faktor lingkungan, umur dan jenis gender. Cedera ringan merupakan salah satu cedera yang terjadi akibat terkena benturan bola dan akan mengakibatkan memar pada tubuh. Salah satu cedera ringan yang biasa dialami oleh anak perempuan yaitu adanya luka goresan, luka lecet dan memar. Anak laki-laki lebih menyukai aktivitas fisik dari pada anak perempuan (Usman et al., 2021).

Cedera olahraga secara fisiologis terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara beban yang diambil dengan kemampuan tubuh disaat melakukan aktivitas olahraga. Dalam olahraga bulutangkis bagian tubuh yang sering merasakan atau mengalami cedera salah satunya adalah *hamstring strain* (Imam et al., 2022).

Beberapa macam penanganan cedera diantara lain pengobatan medis dengan cara terapi rehabilitas olahraga, terapi untuk pengobatan pasca cedera yang dialami yaitu dengan menjalankan terapi herbal seperti *sport massage* atau dalam dunia olahraga disebut sebuah keperluan atlet untuk pemeliharaan (bagian dari sebuah pelatihan) dan perlombaan (sebelum jeda dan sesudah perlombaan) (Riyan Hidayatullah et al., 2021).

Efek dari terjadinya cedera olahraga bagi atlet sangatlah fatal dan berpengaruh, karena jika seorang atlet mengalami cedera olahraga maka atlet tersebut tidak dapat mengikuti latihan dan diharuskan untuk beristirahat. Bagi siswa dan masyarakat jika mengalami cedera olahraga dapat menimbulkan rasa trauma yang sangat tinggi dan sangat mengganggu aktivitas masing-masing dalam kehidupan sehari-hari, dan bagi para olahragawan yang mengalami cedera dapat menghambat aktivitasnya untuk melakukan latihan dan menghambat prestasi yang akan diraihnya (Simatupang, 2016).

Dalam dunia olahraga terdapat tahapan dalam perawatan cedera yang biasa dikenal dengan istilah RICE atau cara untuk meminimalkan jaringan. RICE juga bertujuan untuk sedikit melindungi area yang sedang mengalami cedera agar tidak semakin buruk dan fatal. RICE merupakan kepanjangan dari:

- *Rest* atau beristirahat, jika seseorang telah mengalami cedera maka disarankan untuk tidak melakukan aktivitas apapun termasuk aktivitas olahraga, agar tidak membuat cedera semakin parah.

- *Ice* atau terapi menggunakan es batu, membantu pengurangan pembengkakan yang terjadi disaat cedera.
- *Compression* atau kompres, dilakukan dengan cara dilakukannya tekanan pada lokasi jaringan yang rusak.
- *Elevation* atau ditinggikan meninggikan bagian tubuh yang cedera diatas jantung dengan tujuan agar membantu vena mengembalikan darah kearea yang rusak dan akan memperlancar darah ke jantung. Sehingga proses penyembuhan akan lebih cepat (Budhi et al., 2022).

Latihan pemanasan dapat menciptakan fleksibilitas atau kelenturan otot yang baik dan dapat mengurangi resiko cedera. Dalam olahraga, fleksibilitas sangat penting karena berdampak pada performa atlet.

Fleksibilitas berkontribusi pada saat melakukan sebuah pekerjaan ataupun disaat melakukan olahraga bulutangkis karena fleksibilitas dapat menentukan gerak dan penampilan (Alpharesi, 2020).

Fleksibilitas otot yang menurun dapat menurunkan tingkat fungsi dan hal ini dapat menyebabkan cedera berlebihan pada sistem musculoskeletal otot yang sering digunakan, sendi yang bergerak bebas paling sering rusak. Pemendekan otot adalah kejadian biasa pada manusia, namun terkadang tidak dianggap sebagai masalah besar. Namun seiring bertambahnya usia, kemampuan mulai terbatas karena otot *hamstring* akan menyusut dan berubah bentuk, yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan. Keadaan otot *hamstring* yang memendek saat beraktivitas dapat berdampak pada keserasian kerja otot dan munculnya berbagai penyakit (Alpharesi, 2020). Dalam kali ini yang dibahas adalah para atlet bulutangkis PB Imara Kota Kediri.

Pada abad 17 bulutangkis mulai dimainkan di negara bagian eropa. Bulutangkis didukung oleh *Badminton World Federation (BWF)*, dan pada tanggal 5 juli 1934 terdapat Sembilan anggota negara yang mendirikan BWF (Edzimal et al., 2020).

Bulutangkis dimainkan dengan memakai alat yang disebut raket dan satu buah bola yang terbuat dari bulu angsa (*shuttlecock*), permainan bulutangkis dimainkan oleh 2 atau 4 orang yang saling berhadapan di atas lapangan dengan batas suatu net yang terletak ditengah lapangan permainan. Tujuan utama dari permainan ini adalah memasukkan *shuttle cock* kedaerah lawan dengan menggunakan raket (Tino et al., 2021). Ciri utama dari olahraga ini yaitu gerakan yang cepat dan adanya paksaan agar terjadinya sebuah kontraksi otot terutama pada otot pinggang, bagian lutut, ankle dan paha bagian depan serta paha bagian belakang maka

disaat bermain bulutangkis risiko cedera sangat tinggi untuk para atletnya (Jefri et al., 2018).

Dalam olahraga bulutangkis terdapat sistem energi anaerobik dan aerobik yang sangat penting untuk pemulihan yang cepat disaat latihan intensif (Barreira et al., 2016).

*Kinesiology Tape* adalah salah satu alat pengembangan ilmu pengetahuan dan mempunyai manfaat yaitu agar dapat menjamin keamanan tubuh disaat melakukan aktivitas olahraga. *Kinesiology Tape* dikembangkan Dr. Kenzo Kase di Jepang dan menerangkan bagaimana penggunaan *Kinesiology Tape* tersebut (Yuliawan & Setiawan, 2019).

*Kinesiology Tape* merupakan suatu alat yang biasa digunakan dalam rehabilitasi cedera olahraga (Lopes et al., 2022).

Pita *Kinesiology Tape* merupakan pita yang elastic dan biasanya digunakan oleh dokter olahraga untuk meningkatkan kinerja otot para atlet, dan mengurangi rasa sakit nyeri yang dirasakan disaat aktivitas fisik ataupun disaat mengalami cedera (Montalvo et al., 2014).

*Kinesiology Tape* pada umumnya digunakan pada cedera olahraga, pada pasien neurologi dan onkologi mengikuti protocol bedah dan untuk rehabilitasi pediatric agar mengurangi rasa sakit, memfasilitasi atau menghambat aktivitas otot, mencegah cedera, mereposisi sendi, membantu sistem limfatik, mendukung penyalarsan postural, dan meningkatkan proprioception (Kaya Kara et al., 2015).

Fungsi utama aplikasi *Kinesiology Tape* adalah untuk menarik kulit keatas, kemudian meningkatkan ruang diantara kulit dan jaringan dibawahnya lalu mengarah pada pembuluh darah diarea yang sedang dirawat. Peran sekunder untuk merangsang sistem saraf yang mengurangi persepsi nyeri (Sedhom, 2016).

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini yang berjudul “Efek *Kinesiology Tape* Terhadap Fleksibilitas Otot *Hamstring* Pada Atlet Bulutangkis PB Imara Kota Kediri” dalam penelitian ini menggunakan eksperimen murni dengan pendekatan kuantitatif. Secara umum penelitian dengan pendekatan kuantitatif terdiri dari penelitian eksperimen dan penelitian non eksperimen, eksperimen murni masuk kedalam penelitian eksperimen (Maksum, 2018). Penelitian ini menggunakan desain True Experimental Design. Dalam *True Experimental Design* yang dipilih, menggunakan *Randomized control group pretest-posttest design*. Dilaksanakan di PB Imara Kota Kediri, tepatnya di Gor Bulutangkis PB Imara Kota Kediri, pada hari Sabtu pukul 15:00 WIB dengan jumlah satu kali pertemuan. Dalam penelitian ini menggunakan populasi atlet PB Imara Kota Kediri. Sampel dalam penelitian ini menggunakan sampel atlet PB Imara Kota Kediri sebanyak 10 atlet laki-laki. Seluruh data yang telah terkumpul kemudian dianalisis

menggunakan SPSS versi 25. Teknik analisis yang digunakan yaitu *Mean*, Standar Deviasi, Uji Normalitas, T-Test dan Peningkatan.

## 3. HASIL

Penjabaran data yang diperoleh melalui V-Sit and Reach pada sepuluh atlet PB Imara Kota Kediri sebanyak sepuluh orang.

Tabel I. Hasil Deskriptif data *V Sit and Reach*

Deskripsi Data					
	Jumlah sampel	Minimal	Maksimal	Mean	SD
PRETEST	10	3 cm	13 cm	7,90	3,035
POSTTEST	10	7 cm	18 cm	11,40	3,471
Valid N (listwise)	10				

Berdasarkan dari hasil analisis data pada tabel 1 diatas, maka diketahui bahwa hasil dari *Pretest V Sit and Reach* 10 atlet PB Imara Kota Kediri mendapatkan nilai rata-rata 7,90 dan hasil dari *Posttest V Sit and Reach* 10 atlet PB Imara Kota Kediri mendapatkan nilai rata-rata 11,40. Nilai terendah (Minimum) pada *Pretest* 10 atlet PB Imara Kota Kediri mendapatkan nilai 3 cm, sedangkan nilai tertinggi (Maximum) pada *Pretest* 10 atlet PB Imara Kota Kediri mendapatkan nilai 13 cm. Nilai terendah (Minimum) pada *Posttest* 10 atlet PB Imara Kota Kediri mendapatkan nilai 7 cm, sedangkan nilai tertinggi (Maximum) pada *Posttest* 10 atlet PB Imara Kota Kediri mendapatkan nilai 18 cm.

Sedangkan hasil dari Standar Deviasi *Pretest V Sit and Reach* 10 atlet PB Imara Kota Kediri mendapatkan nilai 3,035 dan pada *Posttest V Sit and Reach* 10 atlet PB Imara Kota Kediri mendapatkan nilai 3,471.

Tabel 2 Hasil Uji persyaratan data uji Normalitas

	One-Smirnov <sup>a</sup>	Sample Sig.	Kolmogorov-Kategori
	Statistic		
Pretest	0,141	0,200	Normal
Posttest	0,173	0,200	Normal

Berdasarkan hasil Uji Normalitas pada tabel 2 menggunakan Kolmogorov-Smirnov maka didapatkan nilai *Pretest* sig (0,200>0,05) dan nilai *Posttest* sig (0,200>0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai kedua data *pretest* dan *posttest* berdistribusi secara normal, sehingga uji prasyarat data selanjutnya menggunakan uji parametrik yaitu T-test sampel sejenis atau Paired samples T-test.

**Tabel 3.** Hasil Uji Paired Samples Test

		Rata-rata	SD	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		T	Df	Sig. (2-tailed)
					Bawah	Atas			
Tes awal dan tes akhir		-3,500	1,269	0,401	-4,408	-2,592	-8,720	9	0,000

Berdasarkan hasil Uji T-test yang telah dilakukan menggunakan SPSS versi 25 didapatkan data dari tes awal dan tes akhir yaitu sig (2-tailed) 0,000 lebih kecil dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima  $H_0$  ditolak. Berdasarkan penjabaran diatas maka dapat dinyatakan ada efek aplikasi *Kinesiology Tape* terhadap fleksibilitas otot *hamstring* pada atlet bulutangkis PB Imara Kota Kediri.

Perhitungan peningkatan diukur setelah atlet diberikan pemasangan *Kinesiology Tape* oleh ahli.

Presentase peningkatan tes *V sit and reach*

$$= \frac{\text{Nilai akhir} - \text{Nilai awal}}{\text{Nilai awal}} \times 100\%$$

Nilai awal

$$= \frac{11,40 - 7,90}{7,90} \times 100\%$$

7,90

$$= 10,4\%$$

#### 4. PEMBAHASAN

Sampel yang digunakan pada saat penelitian berjumlah 10 atlet PB Imara. Tahap pengambilan data dimulai dengan melakukan pengukuran terhadap 10 atlet PB Imara tersebut tanpa menggunakan *Kinesiology Tape* dan melakukan tes *V Sit and Reach* untuk dapat data awal, kemudian atlet di istirahatkan selama 5 menit, setelah itu pemasangan *Kinesiology Tape* pada paha bagian belakang dengan tarikan 25% lalu setelah diberikan perlakuan atlet diistirahatkan selama 5-10 menit. Kemudian setelah istirahat atlet melakukan tes *V Sit and Reach* untuk pengambilan data sebagai data *Posttest*. Pada saat penelitian berlangsung, peneliti dibantu oleh Saudara M. Nur Wachid sebagai orang yang ahli dalam bidang *Kinesiology Tape* dan *Sport Massage*. Serta beliau telah mendapatkan sertifikat level 2 dalam bidang *Sport Massage*. Selain itu peneliti juga dibantu oleh saudara Riyan Kristianto sebagai asisten dan bagian dokumentasi. Selama

penelitian ini berlangsung, seluruh sampel yang sebelumnya telah ditentukan sesuai dengan usia memiliki selisih hanya satu sampai tiga tahun dan jenis kelaminnya adalah laki-laki. Para atlet yang telah dijadikan sampel semuanya sudah memenuhi kriteria inklusi yang ditetapkan oleh peneliti. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 Mei 2023, dimulai pukul 15:00 sampai 17:00 WIB.

Media yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Kinesiology Tape* dengan merek Li-Ning, kemudian gunting sebagai alat bantu memotong lalu *alcohol* atau *handsanitizer* untuk membersihkan area yang akan diaplikasikan *Kinesiology Tape*, dan *tissue* digunakan untuk memastikan bahwa bagian yang akan diaplikasikan *Kinesiology Tape* benar-benar kering dan membersihkan sisa *alcohol* dan *handsanitizer*. Perkat digunakan untuk menempelkan pita merah pada inchi ke 15 penggaris.

Pada saat pengambilan data *V Sit and reach* berlangsung seluruh atlet PB Imara berdiri untuk menunggu giliran dan dipanggil satu persatu secara berurutan. Kemudian atlet yang sudah mendapat giliran untuk pemasangan *Kinesiology Tape* langsung melaksanakan dan mengikuti tes *V sit and reach*. Setelah 10 atlet tersebut melakukan tes *V sit and reach* kemudian peneliti merekap hasil data yang sudah diambil. Pada penelitian ini terdapat peningkatan disaat sebelum diberikan *Kinesiology Tape* dan sesudah diberikan *Kinesiology Tape* sebesar 10,4 %.

Implikasi dari hasil penelitian ini yaitu bagi atlet PB Imara Kota Kediri yang mempunyai tingkat fleksibilitas berbeda-beda. Disaat penelitian ini berlangsung peneliti memiliki kekurangan dan kelebihan salah satunya yaitu biaya yang dialami peneliti.

#### 5. SIMPULAN DAN SARAN

##### Simpulan

Hasil penelitian ini dengan judul Efek *Kinesiology Tape* Terhadap Fleksibilitas Otot *Hamstring* Pada atlet Bulutangkis PB Imara Kota Kediri yang sudah terlaksana yaitu:

Ada efek aplikasi *Kinesiology Tape* terhadap fleksibilitas otot *hamstring* pada atlet bulutangkis PB Imara Kota Kediri.

#### Saran

1. Bagi atlet diharapkan mampu untuk meningkatkan tingkat fleksibilitasnya.
2. Bagi Pelatih diharapkan untuk melakukan tes rutin sehingga dapat mengerti kekurangan atlet tersebut dan dapat memotivasi atlet agar meningkatkan tingkat fleksibilitasnya.
3. Penggunaan *Kinesiology Tape* terbukti berpengaruh terhadap tingkat fleksibilitas otot *hamstring* atlet tersebut, jadi alangkah baiknya jika disaat latihan ataupun pertandingan atlet menggunakan *Kinesiology Tape*.

#### REFERENSI

- Alpharesi, N. (2020). *Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Fleksibilitas Otot Hamstring Pada Atlet Bulutangkis*.
- Barreira, J., Chiminazzo, J. G. C., & Fernandes, P. T. (2016). Analysis of point difference established by winners and losers in games of badminton. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(2), 687–694. <https://doi.org/10.1080/24748668.2016.1186891>
- Budhi, M. K. S., Wijaya, P. Y., Karyada, I. P. F., & Sanjaya, K. O. (2022). Jurnal abdi insani. *Jurnal Abdi Insani*, 9(2), 448–459. <http://abdiinsani.unram.ac.id/index.php/jurnal/article/view/554/327>
- Edzimal, E., Donie, & Soniawan, V. (2020). KECEPATAN REAKSI DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI BERKONTRIBUSI TERHADAP KEMAMPUAN FOOTWORK BULUTANGKIS. *Jurnal Sporta Saintika*, 5(2), 120–132.
- Imam, K., Untung, M., Nyiring, P., & Ramadhan, R. (2022). Pelatihan Penanganan Cidera Olahraga Akut Dengan Metode PRICE Pada Atlet Bulutangkis PB Metla Raya. *Dharma Bakti*, 5(Februari 2022), 3–6.
- Jefri, Candrawati, E., & Adi w., R. C. (2018). Analisis Faktor Risiko Sport Injury pada Atlet Bulutangkis. *Nursing News*, 3(1), 175–185.
- Kaya Kara, O., Atasavun Uysal, S., Turker, D., Karayazgan, S., Gunel, M. K., & Baltaci, G. (2015). The effects of Kinesio Taping on body functions and activity in unilateral spastic cerebral palsy: A single-blind randomized controlled trial. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 57(1), 81–88. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12583>
- Lopes, M., Torres, R., Romão, D., Dias, M., Valério, S., Espejo-Antúnez, L., Costa, R., & Ribeiro, F. (2022). Kinesiology tape increases muscle tone, stiffness, and elasticity: Effects of the direction of tape application. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 30, 176–180. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2022.01.003>
- Maksum, A. (2018a). Metodologi Penelitian Dalam Olahraga. In *Unesa University Press*.
- Montalvo, A. M., Cara, E. Le, & Myer, G. D. (2014). Effect of kinesiology taping on pain in individuals with musculoskeletal injuries: Systematic review and meta-analysis. *Physician and Sportsmedicine*, 42(2), 48–57. <https://doi.org/10.3810/psm.2014.05.2057>
- Riyan Hidayatullah, M., Yaka Saputra, S., Jasmani, P., & Rekreasi, dan. (2021). Pelatihan Penanganan Cedera Olahraga Melalui Sport Massage Dan Metode Rice. *Abdonesia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1 Februari), 1–5. <https://unu-ntb.e-journal.id/abdonesia/article/view/62>
- Sedhom, M. G. (2016). “Efficacy of Kinesio-Taping Versus Phonophoresis on Knee Osteoarthritis: An Experimental Study.” *International Journal of Physiotherapy*, 3(4), 494–499. <https://doi.org/10.15621/ijphy/2016/v3i4/111062>
- Simatupang, N. (2016). Pengetahuan Cedera Olahraga Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahrgaan UNIMED. *Jurnal Pedagogik Keolahrgaan*, 02(01), 31–34.
- Tino, R., hayati, H., & Pieter Pelamonia, S. (2021). Analisis Deskriptif Kekuatan Otot Peras Tangan. *Jurnal Porkes*, 4(1), 32–38. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i1.3438>
- Usman, Almumtahanah, Kawuryan, U., Kartika, W., Halwa, A. S., & Wariani. (2021). Kejadian Cedera Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 12(1), 58–62. <https://ejr.stikesmuhkudus.ac.id/index.php/jikk/article/download/831/579>
- Yulianawan, E., & Setiawan, I. B. (2019). Sosialisasi Pencegahan Dan Rehabilitasi Cedera Olahraga Menggunakan Kinesio Taping Pada Sekolah Sepak Bola Lambur II. *Cerdas Sifa*, 1(2), 47–55.