

PENGARUH LATIHAN KELINCAHAN TERHADAP KOORDINASI GERAKAN BLOCKING PADA ATLET BOLA VOLI CLUB VOSSAN KABUPATEN KAMPAR

Selma Pahira¹, Eri Barlian², Yogi Setiawan³, Rudyanto⁴

^{1, 2, 3, 4}Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, Sumatera Barat, Indonesia
Email: selmafahira31@gmail.com

Article History

Received: 06-06-2026

Revision: 19-06-2026

Accepted: 22-06-2026

Published: 25-06-2026

Abstract. This research was motivated by the low coordination of blocking movements of volleyball athletes from the Vossan Club, Kampar Regency, which was thought to be influenced by the suboptimal agility training in the training program. This study aims to determine the effect of agility training on the coordination of blocking movements in volleyball athletes of Club Vossan, Kampar Regency. This research uses an experimental method with a one group pretest-posttest design. The population of the study consists of all volleyball athletes of Club Vossan, Kampar Regency, totaling around 52 people. The research sample consisted of 11 male athletes who were selected using purposive sampling techniques. The research instrument used was a volleyball blocking skill test. Treatment was provided through an agility training program conducted over 16 sessions. The data analysis technique employed normality tests and paired sample t-test hypothesis tests using the SPSS program. The results of the study showed that there was an improvement in blocking movement coordination after agility training was given. The average pretest score of 30.82 increased to 52.18 in the posttest. This indicates that agility training has a positive effect on improving blocking movement coordination in male volleyball athletes at Vossan Club, Kampar Regency.

Keywords: Agility Exercises, Movement Coordination, Blocking, Volleyball

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya koordinasi gerakan *blocking* atlet bola voli Club Vossan Kabupaten Kampar yang diduga dipengaruhi oleh belum optimalnya latihan kelincahan dalam program latihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan kelincahan terhadap koordinasi gerakan *blocking* pada atlet bola voli Club Vossan Kabupaten Kampar. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest design*. Populasi penelitian adalah seluruh atlet bola voli Club Vossan Kabupaten Kampar yang berjumlah sekitar 52 orang. Sampel penelitian berjumlah 11 atlet putra yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes keterampilan *blocking* bola voli. Perlakuan diberikan melalui program latihan kelincahan selama 16 kali pertemuan. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas dan uji hipotesis *paired sample t-test* dengan bantuan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan koordinasi gerakan *blocking* setelah diberikan latihan kelincahan. Nilai rata-rata pretest sebesar 30,82 meningkat menjadi 52,18 pada posttest. Hal ini menunjukkan bahwa latihan kelincahan memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan koordinasi gerakan *blocking* pada atlet putra bola voli Club Vossan Kabupaten Kampar.

Kata Kunci: Latihan Kelincahan, Koordinasi Gerakan, *Blocking*, Bola Voli

How to Cite: Pahira, S., Barlian, E., Setiawan, Y., & Rudyanto. (2026). Pengaruh Latihan Kelincahan Terhadap Koordinasi Gerakan *Blocking* pada Atlet Bola Voli Club Vossan Kabupaten Kampar. *HORIZON: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 4 (3), 2325-2333. <http://doi.org/10.54373/hijm.v4i3.6186>

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang sedang melakukan pembangunan di segala bidang, salah satunya adalah pembangunan di bidang olahraga. Pada saat sekarang ini, olahraga telah mengalami kemajuan yang sangat pesat. Bidang olahraga telah memasuki aspek kehidupan seperti industri, perekonomian, pendidikan, dan lain sebagainya. Peningkatan pembangunan dan pembinaan olahraga merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas SDM Indonesia yang ditunjukkan dengan pembentukan kepribadian, disiplin, sportivitas dan karakter serta peningkatan prestasi yang akan menumbuhkan rasa bangga terhadap diri sendiri, masyarakat, bangsa dan negara (Sasongco & Umar, 2018). Olahraga bola voli merupakan cabang olahraga yang sangat berkembang pesat di Indonesia, baik di lingkungan sekolah, instansi pemerintah, swasta, perguruan tinggi maupun di lingkungan umum (Pratiwi et al., 2020).

Permainan bola voli menuntut penguasaan teknik dan kondisi fisik yang baik, terutama pada teknik *blocking* sebagai pertahanan utama untuk menghambat serangan lawan. Keberhasilan *blocking* tidak hanya ditentukan oleh kemampuan melompat, tetapi juga oleh koordinasi gerakan tangan dan kaki, ketepatan *timing*, serta kemampuan berpindah posisi secara cepat. Oleh karena itu, kelincahan (*agility*) menjadi salah satu komponen fisik yang berperan penting dalam mendukung efektivitas gerakan *blocking*. Menurut Bompas (2019), kelincahan merupakan kemampuan mengubah arah dan posisi tubuh secara cepat serta tepat sebagai respons terhadap stimulus yang diterima. Dalam permainan bola voli, kemampuan tersebut diperlukan untuk menyesuaikan posisi terhadap arah serangan lawan dan melakukan *blocking* secara efektif.

Hasil observasi pada atlet putri Club Bola Voli Vossan Kabupaten Kampar menunjukkan bahwa koordinasi gerakan *blocking* masih belum optimal, yang ditandai dengan lambatnya perpindahan posisi, keterlambatan lompatan, serta kurang sinkronnya gerakan tangan dan kaki saat melakukan blok. Kondisi tersebut menyebabkan efektivitas pertahanan tim menjadi berkurang dan memberikan peluang lebih besar bagi lawan untuk memperoleh poin. Salah satu faktor yang diduga memengaruhi kondisi tersebut adalah belum optimalnya latihan kelincahan yang secara khusus diarahkan untuk mendukung koordinasi gerakan *blocking*.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji hubungan kelincahan dengan performa atlet bola voli. Penelitian yang dilakukan oleh Zwierko et al. (2022) menunjukkan bahwa kemampuan *reactive agility* berkontribusi terhadap performa atlet bola voli, terutama dalam merespons stimulus permainan dan melakukan perubahan arah secara cepat. Sementara itu, Bujang (2025) menjelaskan bahwa latihan kelincahan seperti *cone drills*, *ladder drills*, dan *zig-*

zag shuttle run efektif meningkatkan kemampuan perubahan arah dan keseimbangan tubuh pemain saat bertahan. Namun, penelitian-penelitian tersebut lebih menitikberatkan pada aspek kelincahan dan performa permainan secara umum, sedangkan penelitian yang secara spesifik menganalisis pengaruh latihan kelincahan terhadap koordinasi gerakan *blocking* pada atlet putri bola voli masih relatif terbatas. Oleh karena itu, kebaruan penelitian ini terletak pada fokus kajian yang menghubungkan latihan kelincahan dengan koordinasi gerakan *blocking* sebagai salah satu aspek pertahanan yang penting dalam permainan bola voli.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan kelincahan terhadap koordinasi gerakan *blocking* pada atlet putri Club Bola Voli Vossan Kabupaten Kampar. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam pengembangan program latihan yang lebih spesifik untuk meningkatkan efektivitas *blocking* serta menjadi referensi bagi pelatih dalam menyusun latihan fisik yang sesuai dengan kebutuhan atlet bola voli.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*, yang menggunakan satu kelompok subjek untuk mengukur pengaruh suatu perlakuan (*treatment*), yaitu mahasiswa spesialisasi bola voli terlebih dahulu diberikan tes awal (*pretest*) koordinasi gerakan *blocking*, kemudian diberikan program latihan kelincahan, lalu di akhiri dengan tes akhir (*posttest*) menggunakan instrumen yang sama. Prosedur penelitian dimulai dari penetapan populasi serta penentuan sampel Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bola voli club vossan kabupaten kampar yang berjumlah sekitar 52 orang, yang terdiri dari kelompok atlet putra dan atlet putri. Pemilihan sampel dilakukan melalui teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria: (1) Atlet bola voli putra, (2) Berusia 15-20 tahun, (3) Memiliki tinggi badan sekitar 165-170cm, (4) Terdaftar aktif sebagai atlet bola voli club vossan kabupaten kampar, (5) Bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh sebanyak 11 atlet putra yang memenuhi persyaratan untuk dijadikan sampel penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui tes keterampilan *blocking* bola voli yang terdiri dari *pre-test* sebelum perlakuan dan *post-test* dilakukan perlakuan. Perlakuan diberikan melalui program latihan kelincahan selama 16 kali pertemuan. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas dan uji hipotesis *paired sample t-test* dengan bantuan program SPSS.

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan beberapa uji statistik, yang meliputi uji normalitas dan uji hipotesis *paired sample t-test* dengan bantuan program SPSS. Apabila nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$, maka hipotesis penelitian diterima, sedangkan apabila nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$, maka hipotesis penelitian ditolak.

HASIL

Analisis Deskriptif

Tabel 1. Deskriptif statistik *pretest* dan *posttest* kemampuan *blocking*

Statistics			
		pretest	posttest
N	Valid	11	11
	Missing	0	0
Mean		30.82	52.18
Median		31.00	53.00
Mode		30 ^a	55
Std. Deviation		1.662	3.842
Minimum		27	46
Maximum		33	57
Sum		339	574

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada gambar, diperoleh data *pretest* dan *posttest* masing-masing sebanyak 11 sampel valid, tanpa data yang hilang. Pada *pretest*, nilai mean sebesar 30,82 dengan median 31,00 dan modus 30, sedangkan pada *posttest* nilai mean meningkat menjadi 52,18 dengan median 53,00 dan modus 55. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum terjadi peningkatan hasil pada pengukuran setelah diberikan perlakuan.

Uji Normalitas

Tabel 2. *Tests of normality*

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.220	11	.142	.869	11	.076
posttest	.223	11	.133	.907	11	.222

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-wilk* diperoleh nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,076 dan *posttest* sebesar 0,222. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, analisis data dapat dilanjutkan menggunakan uji statistik parametrik.

Uji Hipotesis

Tabel 3. *Paired samples statistics*

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretest	30.82	11	1.662	.501
	posttest	52.18	11	3.842	1.159

Tabel 4. *Paired samples test*

Paired Samples Test									
		Paired Differences					Significance		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	
					Lower	Upper			One-Sided p Two-Sided p
Pair 1	pretest - posttest	-21.364	3.075	.927	-23.429	-19.298	-23.044	10	<.001 <.001

Berdasarkan hasil uji paired sample t-test pada tabel di atas, diperoleh nilai rata-rata selisih pretest dan posttest sebesar -21,364 yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan blocking setelah diberikan latihan. Nilai t hitung sebesar -23,044 dengan signifikansi (Sig. two-tailed) < 0,001. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H₀ ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan yang diberikan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan blocking atlet bola voli Club Vossan Kabupaten Kampar.

DISKUSI

Berdasarkan hasil uji *Paired sample t-test* yang telah dipaparkan, penolakan H₀ dan diterimanya H_a secara faktual membuktikan bahwa intervensi program latihan kelincahan memberikan dampak nyata yang signifikan terhadap peningkatan koordinasi gerakan *blocking* pada atlet bola voli club vossan kabupaten kampar. Adanya nilai selisih rata-rata (*mean*) sebesar -21,364 menunjukkan terjadinya efisiensi dan perbaikan performa yang besar antara sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan perlakuan. Secara faktual di lapangan, sebelum diberi latihan kelincahan, atlet seringkali terlambat membaca arah smash lawan atau posisi kakinya (*footwork*) kurang siap saat akan melompat. Namun, setelah menjalani program latihan yang diberikan selama 16 pertemuan, kelincahan tubuh mereka meningkat pesat. Atlet menjadi lebih responsif dalam mengubah arah gerak, lebih cepat bergeser di sepanjang garis net, dan mampu mengambil posisi lompat dengan jangkauan tangan yang tepat untuk membendung bola. Perubahan performa fisik yang nyata di lapangan inilah yang

melatarbelakangi mengapa nilai t-hitung dalam penelitian ini bisa melonjak hingga -23,044.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh pendapat para ahli yang menyatakan bahwa latihan yang dilakukan secara teratur dan sistematis dapat meningkatkan kemampuan fisik dan keterampilan teknik atlet. Menurut Bompa (2019), latihan yang dilakukan secara sistematis dapat meningkatkan kemampuan koordinasi, kelincahan, dan kecepatan gerak atlet. Dalam permainan bola voli, peningkatan koordinasi dan kelincahan sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemain saat melakukan *blocking* di depan net. Temuan penelitian ini mendukung hasil penelitian Deke dan Nur (2025) yang menyatakan bahwa latihan kelincahan yang dilakukan secara sistematis dapat meningkatkan respons sensorimotor, koordinasi gerak, dan kemampuan atlet dalam melakukan perpindahan posisi secara cepat dan tepat. Kemampuan tersebut merupakan komponen penting dalam teknik *blocking* yang menuntut sinkronisasi gerakan kaki, lompatan, dan posisi tangan saat menghadapi serangan lawan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Bujang (2025) yang menjelaskan bahwa latihan kelincahan seperti *cone drill*, *agility ladder*, dan *shuttle run* mampu meningkatkan kemampuan perubahan arah, keseimbangan dinamis, dan kontrol tubuh atlet selama pertandingan. Peningkatan kemampuan tersebut membantu atlet menyesuaikan posisi tubuh dengan lebih cepat sehingga dapat melakukan blocking secara lebih efektif. Selain itu, temuan penelitian ini mengonfirmasi hasil penelitian Zwierko et al. (2022) yang menegaskan bahwa kelincahan memiliki hubungan erat dengan kecepatan persepsi-motorik atlet. Dalam permainan bola voli, kemampuan tersebut berperan penting dalam membantu atlet merespons arah serangan lawan, melakukan pergeseran posisi secara cepat, dan menentukan waktu lompatan yang tepat saat melakukan *blocking*.

Penelitian ini juga memperkuat temuan Pratama dan Nugroho (2024) yang menemukan bahwa latihan kelincahan yang dikombinasikan dengan latihan koordinasi mampu meningkatkan kecepatan reaksi atlet. Peningkatan kecepatan reaksi tersebut memungkinkan atlet membaca arah bola lebih cepat dan mengambil posisi blocking secara optimal sebelum melakukan lompatan. Secara teoritis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan kelincahan tidak hanya berkontribusi terhadap kemampuan perubahan arah, tetapi juga berperan dalam meningkatkan koordinasi neuromuskular yang dibutuhkan dalam pelaksanaan teknik *blocking*. Latihan yang dilakukan secara berulang mendorong adaptasi sistem saraf dan otot sehingga gerakan atlet menjadi lebih efisien, terkoordinasi, dan responsif terhadap situasi permainan. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan *blocking* yang diperoleh atlet tidak hanya disebabkan oleh aspek fisik semata, tetapi juga oleh meningkatnya kemampuan koordinasi gerak yang mendukung pelaksanaan teknik secara lebih efektif.

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah bahwa pelatih bola voli dapat menjadikan latihan kelincahan sebagai bagian penting dalam program pembinaan atlet, khususnya untuk meningkatkan kualitas pertahanan melalui teknik *blocking*. Program latihan yang mengintegrasikan unsur kelincahan dan koordinasi gerak berpotensi meningkatkan efektivitas *blocking* serta kemampuan atlet dalam menghadapi variasi serangan lawan selama pertandingan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data mengenai pengaruh latihan kelincahan terhadap koordinasi gerakan blocking atlet bola voli Club Vossan Kabupaten Kampar, dapat disimpulkan bahwa latihan kelincahan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan koordinasi gerakan blocking atlet bola voli Club Vossan Kabupaten Kampar. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan hasil kemampuan blocking dari pretest ke posttest setelah diberikan perlakuan latihan kelincahan. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai signifikansi (Sig. two-tailed) sebesar $< 0,001$. Karena nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan blocking sebelum dan sesudah diberikan latihan kelincahan. Temuan ini menunjukkan bahwa latihan kelincahan tidak hanya berpengaruh secara statistik, tetapi juga memberikan dampak yang nyata terhadap peningkatan koordinasi gerakan blocking atlet bola voli Club Vossan Kabupaten Kampar. Dengan demikian, latihan kelincahan dapat dinyatakan sebagai metode latihan yang efektif untuk meningkatkan koordinasi gerakan blocking atlet bola voli Club Vossan Kabupaten Kampar.

KETERBATASAN

Penelitian ini telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur penelitian yang direncanakan. Namun demikian, masih terdapat beberapa keterbatasan yang tidak dapat dikendalikan sepenuhnya oleh peneliti, antara lain:

- Kehadiran atlet selama pelaksanaan program latihan belum sepenuhnya optimal. Meskipun sebagian besar atlet mengikuti program latihan dengan baik, terdapat beberapa atlet yang tidak dapat hadir pada beberapa sesi latihan karena berbagai alasan pribadi maupun kegiatan lainnya. Kondisi ini menyebabkan tingkat penerimaan perlakuan yang diberikan tidak sepenuhnya sama pada setiap atlet.
- Pelaksanaan program latihan sempat mengalami penundaan selama 2 minggu. Penundaan tersebut terjadi karena adanya kendala yang tidak dapat dihindari sehingga jadwal latihan

harus disesuaikan kembali. Kondisi ini membuat waktu penelitian peneliti jadi tertunda atau jadi lebih lama dari waktu yang ditentukan.

- Dokumentasi selama penelitian masih memiliki keterbatasan. Tidak seluruh rangkaian kegiatan latihan dan pengambilan data dapat terdokumentasikan secara lengkap karena keterbatasan sarana. Namun demikian, dokumentasi yang diperoleh tetap mampu mendukung pelaksanaan dan pelaporan penelitian.
- Penelitian ini hanya melibatkan 11 atlet putra Club Vossan Kabupaten Kampar sebagai sampel penelitian, karena atlet yang memenuhi kriteria pengambilan sampel hanya 11 atlet.
- Penelitian menggunakan desain one-group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol, sehingga pengaruh latihan kelincahan yang diperoleh belum dapat dibandingkan secara langsung dengan kelompok yang tidak menerima perlakuan.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengontrol kehadiran sampel secara lebih optimal, memastikan waktu pemberian program latihan sesuai jadwal yang telah ditetapkan, melengkapi dokumentasi penelitian, serta melibatkan jumlah sampel yang lebih besar agar diperoleh hasil penelitian yang lebih komprehensif.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh latihan kelincahan terhadap koordinasi gerakan blocking pada atlet bola voli club vossan kabupaten kampar, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut :

- Bagi pelatih bola voli, disarankan untuk menerapkan latihan kelincahan sebagai program latihan, karena latihan ini terbukti dapat membantu meningkatkan kemampuan gerakan blocking.
- Bagi pemain bolavoli, diharapkan lebih serius dan disiplin dalam mengikuti program latihan agar kemampuan blocking serta kondisi fisik dapat berkembang secara optimal dan mendukung performa saat bertanding.
- Bagi Club bola voli vossan kabupaten kampar, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam menyusun program pembinaan pemain usia muda agar latihan yang diberikan lebih bervariasi, terarah, dan sesuai dengan kebutuhan pemain.
- Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, waktu latihan yang lebih panjang, serta menambahkan variabel lain seperti kelincahan, koordinasi, atau kecepatan sprint agar hasil penelitian menjadi lebih lengkap dan mendalam.

REFERENSI

- Bompa, T. (2019). *Theory and methodology of training* (6th ed.). Human Kinetics.
- Bujang. (2025). Pengembangan Kondisi Fisik Atlet Bola Voli.
- Deke, K., & Nur, S. (2025). Pengaruh latihan kelincahan dan koordinasi terhadap optimasi kondisi fisik atlet bola voli. *Jurnal Porkes*, 8(1), 278–288. <https://doi.org/10.29408/porkes.v8i1.27530>
- Mulyadi, D. Y. N., & Pratiwi, E. (2020). *Pembelajaran bola voli* (Vol. 3). Bening Media
- Pratama, A., & Nugroho, S. (2024). Pengaruh Latihan Agility Ladder dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Kecepatan Reaksi Blocking Atlet Bola Voli. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*.
- Pratiwi, E., Kurniawan, F., & Setiawan, A. (2020). Perkembangan olahraga bola voli di Indonesia dan faktor-faktor yang memengaruhinya. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 5(2), 120–128.
- Ridwan, M. (2016). Pengaruh latihan koordinasi dan kelincahan terhadap passing atas bola voli. *Jurnal Keolahragaan UPI*.
- Sasongco, A., & Umar, F. (2018). Pembinaan olahraga sebagai upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. *Jurnal Keolahragaan*, 6(1), 45–54.
- Setiawan, D. (2022). Analisis keterampilan servis bola voli bagi siswa ekstrakurikuler bola voli MTs Hidayatul Islamiah Parit Kahar. *Jurnal Pion*, 2(2), 154–163.
- Zwierko, M., Jedziniak, W., Popowczak, M., & Rokita, A. (2022). Reactive Agility in Competitive Young Volleyball Players: A Gender Comparison of Perceptual-Cognitive and Motor Determinants. *Journal of Human Kinetics*, 85(1), 87–96. <https://doi.org/10.2478/hukin-2022-0112>