

Donor Darah dan Pemeriksaan Kesehatan Gratis sebagai Upaya Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular di Desa Kedungbocok

**Nur Ahmad¹, Andika Aliviameita^{2*}, Melinda Tiarasukma¹,
Fariz Akbar Maulana Indarto¹, Nazar Sukma Agtafwidh¹,
Mochammad Rakha Abimanyu¹, Faysya Shafa Kamila Risnandita¹,
Oktavin Kurnia Dwi Herian¹, Eka Putri Budi Pratfitri¹, Ananda Anggi Salsabila²,
Atiyatul Ulyani Naila³, Muhammad Arief Wicaksono³, Afro' Tuhfa Nabila³,
Afitrah Dwi Rizqillah⁴, Bima Achmad Al Amin⁴**

¹Fakultas Bisnis Hukum dan Ilmu Sosial, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

²Fakultas Ilmu Kesehatan dan Psikologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

³Fakultas Pendidikan dan Studi Islam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

⁴Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

*Penulis korespondensi: aliviameita@umsida.ac.id

Dikirim : 7 Agustus 2026

Direvisi : 4 September 2026

Diterima : 5 September 2026

Abstrak: *Ketersediaan darah dan rendahnya kesadaran masyarakat untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala masih menjadi tantangan dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Terpadu Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (UMSIDA) bekerja sama dengan Palang Merah Indonesia (PMI) Sidoarjo dan Puskesmas Tarik menyelenggarakan kegiatan donor darah dan pemeriksaan kesehatan gratis di Balai Desa Kedungbocok. Kegiatan diawali dengan registrasi peserta, dilanjutkan pemeriksaan tekanan darah, glukosa darah, asam urat, dan kolesterol sebagai skrining kesehatan. Warga yang memenuhi persyaratan tes kesehatan mengikuti proses donor darah. Sebanyak 68 warga berpartisipasi dalam pemeriksaan kesehatan dan 12 warga berhasil menjadi pendonor darah. Hasil pemeriksaan menunjukkan 19% peserta mengalami peningkatan kadar glukosa darah, peningkatan kadar asam urat 28%, peningkatan kadar kolesterol 58%, serta mengalami hipertensi 26%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan skrining kesehatan berperan dalam mendeteksi faktor risiko penyakit tidak menular sejak dini. Selain mendukung ketersediaan stok darah, kegiatan ini juga meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap pentingnya donor darah, pemeriksaan kesehatan berkala, dan penerapan pola hidup sehat.*

Kata kunci: *asam urat, donor darah, glukosa, kolesterol, pemeriksaan kesehatan*

Abstract: *The availability of blood supplies and the low level of public awareness regarding regular health check-ups remain significant challenges in efforts to improve community health status. Students participating in the Integrated Community Service Program (Kuliah Kerja Nyata/KKN) of Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (UMSIDA), in collaboration with the Indonesian Red Cross (PMI) Sidoarjo and Tarik Community Health Center, organized a blood donation and free health screening program at the Kedungbocok Village Hall. The activity*

began with participant registration, followed by health screenings including blood pressure measurement and testing of blood glucose, uric acid, and cholesterol levels. Residents who met the health requirements were then eligible to participate in the blood donation process. A total of 68 residents participated in the health screening, and 12 residents successfully donated blood. The screening results revealed that 19% of participants had elevated blood glucose levels, 28% had elevated uric acid levels, 58% had elevated cholesterol levels, and 26% were identified as having hypertension. These findings indicate that health screening activities play an important role in the early detection of non-communicable disease risk factors. In addition to supporting the availability of blood supplies, this program enhanced community awareness of the importance of blood donation, regular health check-ups, and the adoption of healthy lifestyles.

Keywords: *blood donation, blood glucose, cholesterol levels, community health screening, uric acid*

1. Pendahuluan

Ketersediaan darah merupakan bagian penting dalam pelayanan kesehatan masyarakat karena berhubungan langsung dengan keselamatan pasien yang membutuhkan transfusi darah. Kebutuhan darah untuk transfusi dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Namun, peningkatan kebutuhan tersebut tidak selalu diimbangi dengan jumlah pendonor darah yang memadai (Jamil & Damaris, 2026). Ketersediaan kantong darah perlu menjadi perhatian bersama karena kebutuhan transfusi darah dapat terjadi kapan saja pada kondisi gawat darurat (Basri & Rahmita, 2023).

Upaya pemenuhan kebutuhan darah dapat dicukupi dengan keterlibatan aktif masyarakat sebagai pendonor darah sukarela. Donor darah merupakan kegiatan kemanusiaan yang dilakukan secara sukarela melalui proses pengambilan darah untuk kemudian disimpan di bank darah dan dimanfaatkan dalam pelayanan transfusi bagi pasien yang membutuhkan. Di Indonesia, penyelenggaraan pelayanan donor darah telah diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 2011 yang menegaskan bahwa pelayanan donor darah dilaksanakan untuk tujuan sosial dan kemanusiaan melalui Palang Merah Indonesia (aba dkk., 2025).

Meskipun memiliki manfaat yang besar, tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan donor darah masih relatif rendah. Kondisi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kurangnya pengetahuan mengenai manfaat donor darah, kekhawatiran terhadap proses pengambilan darah, serta rendahnya kesadaran masyarakat (Hartati dkk., 2024). Oleh karena itu, peningkatan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya donor darah menjadi langkah yang penting dalam membangun perilaku positif dan mendorong partisipasi warga secara berkelanjutan (Suprpto dkk., 2024).

Selain memberikan manfaat bagi penerima darah, donor darah juga memberikan dampak positif bagi kesehatan pendonor. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa donor darah yang dilakukan secara teratur dapat membantu menurunkan risiko penyakit kardiovaskular. Aktivitas donor darah juga berhubungan dengan penurunan kadar kolesterol total, LDL, VLDL, dan trigliserida, serta berkontribusi dalam menjaga kesehatan sistem peredaran darah (Arfan dkk., 2024).

Selain permasalahan ketersediaan darah, masyarakat saat ini juga dihadapkan pada meningkatnya kasus penyakit tidak menular. Penyakit seperti hipertensi, diabetes melitus, dan gangguan metabolisme lainnya menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun (Qosim dkk., 2025). Penanganan masalah kesehatan dapat dilakukan melalui upaya preventif (Suhaera dkk., 2025). Upaya ini bertujuan mencegah timbulnya penyakit dengan menemukan faktor risiko sebelum berkembang menjadi gangguan kesehatan yang lebih serius. Salah satu bentuk implementasi upaya preventif yang dapat dilakukan secara langsung di tengah masyarakat adalah melalui pemeriksaan kesehatan gratis.

Pemeriksaan kesehatan secara berkala menjadi bagian penting dalam upaya pencegahan penyakit tidak menular. Namun demikian, kesadaran masyarakat untuk melakukan pemeriksaan kesehatan rutin masih relatif rendah. Banyak individu baru memeriksakan kondisi kesehatannya setelah muncul keluhan atau gejala tertentu. Padahal, berbagai penyakit tidak menular sering kali berkembang secara perlahan tanpa menunjukkan tanda-tanda yang jelas pada tahap awal (Damayanti dkk., 2025). Misalnya peningkatan tekanan darah yang terjadi secara terus-menerus dalam jangka waktu lama dapat berkembang menjadi hipertensi. Apabila tidak terdeteksi dan dikendalikan dengan baik, hipertensi dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup bahkan meningkatkan risiko kematian (Mus dkk., 2026).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan kegiatan pelayanan kesehatan yang mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai donor darah dan pemeriksaan kesehatan gratis. Kegiatan pelayanan kesehatan yang diselenggarakan oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (UMSIDA) bekerja sama dengan PMI Kabupaten Sidoarjo, Puskesmas Tarik, dan Pemerintah Desa Kedungbocok, Kecamatan Tarik, Kabupaten Sidoarjo merupakan bentuk upaya yang dilakukan untuk mendukung ketersediaan stok darah dan mendorong tumbuhnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kesehatan.

2. Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada 18 Juli 2026 di Balai Desa Kedungbocok melalui kolaborasi antara mahasiswa Kuliah Kerja Nyata Terpadu (KKN-T) Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (UMSIDA), Palang Merah Indonesia (PMI) Sidoarjo, Petugas Puskesmas Kecamatan Tarik dan Pemerintah Desa Kedungbocok. Kegiatan ini diikuti oleh 68 warga yang berpartisipasi dalam pemeriksaan kesehatan gratis, dengan 12 warga yang lolos seleksi donor darah. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan pelayanan kesehatan masyarakat melalui penyelenggaraan pemeriksaan kesehatan gratis yang dipadukan dengan kegiatan donor darah. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan registrasi warga, yaitu masyarakat mengisi formulir identitas yang telah disediakan oleh panitia. Setelah proses registrasi selesai, warga ditimbang berat badan dan tinggi badan oleh petugas puskesmas lalu warga diarahkan menuju area pemeriksaan kesehatan dan diberikan pilihan untuk mengikuti donor darah atau hanya memanfaatkan layanan pemeriksaan kesehatan gratis.

Warga yang mendaftar sebagai calon pendonor menjalani pemeriksaan kesehatan awal yang meliputi pengukuran tekanan darah menggunakan alat tensimeter metode otomatis, serta pemeriksaan kadar glukosa darah, asam urat, dan kolesterol dengan menggunakan metode *Point of Care Testing* (POCT). Warga yang tidak lolos skrining donor darah tetap memperoleh layanan pemeriksaan kesehatan berupa pengukuran tekanan darah serta satu jenis pemeriksaan pilihan, yaitu glukosa darah, asam urat, atau kolesterol.

Calon pendonor yang memenuhi persyaratan selanjutnya menjalani pemeriksaan tekanan darah, kadar hemoglobin, dan golongan darah oleh petugas PMI Sidoarjo sebagai tahap skrining sebelum proses donor darah dilaksanakan. Kegiatan donor darah dilakukan di dalam ruangan Balai Desa Kedungbocok oleh tenaga kesehatan PMI Sidoarjo sesuai dengan prosedur yang berlaku. Setiap pendonor memperoleh bingkisan dari PMI dan paket sayuran dari mahasiswa KKN-T sebagai bentuk apresiasi atas partisipasi masyarakat.

3. Hasil dan Diskusi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh mahasiswa KKN-T UMSIDA dilaksanakan pada 18 Juli 2026 di Balai Desa Kedungbocok dengan mengukung program pemeriksaan kesehatan gratis dan donor darah. Kegiatan ini memperoleh sambutan yang sangat baik dari masyarakat, yang terlihat dari tingginya partisipasi warga sejak awal pelaksanaan hingga seluruh rangkaian kegiatan berakhir. Antusiasme tersebut ditunjukkan

melalui kehadiran warga untuk memanfaatkan layanan pemeriksaan kesehatan sekaligus berpartisipasi sebagai calon pendonor darah. Tingginya tingkat partisipasi masyarakat menunjukkan bahwa program yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan warga serta mampu meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemeriksaan kesehatan secara berkala dan donor darah sebagai bentuk kepedulian terhadap sesama. Dokumentasi kegiatan diberikan dalam Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Registrasi, Pengecekan Berat Badan dan Tinggi Badan oleh Puskesmas Tarik



Gambar 2. Pemeriksaan Kesehatan oleh Tim Kesehatan KKN-T dan Donor Darah oleh PMI Sidoarjo

Berdasarkan Tabel 1, terdapat 68 orang peserta yang terdiri dari 21 orang (31%) peserta laki-laki dan 47 orang (69%) peserta perempuan. Hasil pemeriksaan kesehatan menunjukkan bahwa kondisi kesehatan masyarakat masih cukup beragam pada setiap variabel yang diperiksa. Pada pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu (GDS), sebanyak 48 peserta (78%) berada pada kategori normal (< 200 mg/dL), 2 peserta (3%) kategori rendah (< 70 mg/dL), dan 12 peserta (19%) termasuk kategori tinggi memiliki kadar glukosa darah tinggi (> 200 mg/dL). Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta dalam hal ini masyarakat memiliki kadar glukosa darah sewaktu yang masih berada dalam batas normal, meskipun masih terdapat sebagian kecil responden yang menunjukkan kadar glukosa darah tinggi sehingga perlu

mendapatkan perhatian lebih sebagai faktor risiko terjadinya diabetes melitus.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Pemeriksaan Kesehatan

No.	Variabel	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	Jenis Kelamin	Laki-laki	21	31
		Perempuan	47	69
		Total	68	100
2.	Gula Darah Sewaktu (GDS)	Normal (< 200 mg/dl)	48	78
		Rendah (< 70 mg/dl)	2	3
		Tinggi (> 200 mg/dl)	12	19
		Total	62	100
3.	Asam Urat	Normal (P: 2,4-6,0 mg/dl; L: 3,4-7.0 mg/dl)	31	62
		Rendah	5	10
		Tinggi	14	28
		Total	50	100
4.	Kolesterol	Normal (< 200 mg/dl)	18	40
		Rendah (< 120 mg/dl)	1	2
		Tinggi (>200 mg/dl)	26	58
		Total	45	100
5.	Tekanan Darah	Normal (120/80 mmHg)	41	63
		Rendah (<120/80 mmHg)	7	11
		Tinggi (>120/80 mmHg)	17	26
		Total	65	100

Pada pemeriksaan kadar asam urat, sebagian besar peserta memiliki kadar asam urat dalam kategori normal sesuai dengan nilai rujukan berdasarkan jenis kelamin, yaitu sebanyak 31 orang (62%), 6 orang (12%) pada kategori rendah, dan sebanyak 14 orang (28%) pada kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden memiliki kadar asam urat yang normal, namun masih terdapat hampir sepertiga responden yang mengalami *hiperurisemia* (memiliki kadar asam urat tinggi), sehingga berpotensi meningkatkan risiko gangguan metabolik maupun penyakit sendi apabila tidak dikendalikan. Pada pemeriksaan kadar kolesterol, diperoleh hasil bahwa jumlah peserta dengan kadar kolesterol normal (<200 mg/dL) sebanyak 18 orang (40%), 1 peserta (2%) memiliki kadar kolesterol rendah (<120 mg/dL), dan peserta dengan kadar kolesterol tinggi (>200 mg/dL) juga sebanyak 26 orang (58%). Tingginya proporsi peserta dengan kadar kolesterol di atas batas normal dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pola makan tinggi lemak, kurangnya aktivitas fisik,

obesitas, penambahan usia, faktor genetik, kebiasaan merokok, serta penyakit penyerta seperti diabetes melitus (Tofure dkk. 2026).

Hasil pemeriksaan tekanan darah menunjukkan bahwa mayoritas peserta memiliki tekanan darah normal (120/80 mmHg), yaitu sebanyak 41 orang (63%). Peserta dengan tekanan darah rendah (<120/80 mmHg) sebanyak 7 orang (11%), sedangkan peserta dengan tekanan darah tinggi (>120/80 mmHg) berjumlah 17 orang (26%). Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tekanan darah dalam batas normal, terdapat responden mengalami peningkatan tekanan darah yang dapat menjadi faktor risiko hipertensi dan penyakit kardiovaskular (penyakit jantung dan pembuluh darah), apabila tidak dilakukan upaya pencegahan dan pengendalian. Secara keseluruhan, hasil pemeriksaan kesehatan ini memberikan gambaran bahwa masih terdapat cukup banyak masyarakat yang memiliki faktor risiko penyakit tidak menular, seperti diabetes melitus, hiperkolesterolemia, hiperurisemia, dan hipertensi. Faktor penyebab hipertensi tinggi adalah terlalu banyak mengonsumsi makanan berlemak, seperti daging kambing dan sapi (Widiyanto dkk., 2021). Oleh karena itu, kegiatan pemeriksaan kesehatan gratis tidak hanya memberikan informasi mengenai kondisi kesehatan masyarakat, tetapi juga menjadi sarana deteksi dini yang dapat mendorong masyarakat untuk menerapkan pola hidup sehat dan melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin.

Secara keseluruhan, program pemeriksaan kesehatan gratis dan donor darah yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (UMSIDA) di Balai Desa Kedungbocok berlangsung dengan baik dan memperoleh respons positif dari masyarakat. Tingginya partisipasi warga dalam mengikuti pemeriksaan kesehatan serta kesediaan sebagian peserta untuk mendonorkan darah menunjukkan meningkatnya kepedulian masyarakat terhadap pentingnya menjaga kesehatan dan membantu sesama. Selain memberikan manfaat berupa deteksi dini terhadap risiko penyakit tidak menular, kegiatan ini juga memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga pola makan, melakukan aktivitas fisik secara teratur, serta memeriksakan kondisi kesehatan secara berkala. Sinergi antara mahasiswa KKN, Pemerintah Desa Kedungbocok, dan Palang Merah Indonesia (PMI) Sidoarjo turut mendukung kelancaran pelaksanaan program sehingga seluruh rangkaian kegiatan dapat terlaksana sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan.

4. Kesimpulan

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar peserta memiliki kondisi kesehatan yang masih berada pada kategori normal, masih ditemukan warga yang memiliki kadar glukosa darah, kolesterol, asam urat, dan tekanan darah di atas batas normal sehingga memerlukan tindak lanjut melalui penerapan pola hidup sehat dan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Program ini juga memperkuat kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah desa, dan PMI Sidoarjo dalam menghadirkan kegiatan yang memberikan dampak nyata bagi masyarakat serta dapat menjadi salah satu upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat desa.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Kepala Desa Kedungbocok, Palang Merah Indonesia (PMI) Sidoarjo, dan Puskesmas Tarik atas kerja sama, dukungan, dan partisipasinya dalam mendukung kegiatan abdimas ini.

Daftar Referensi

- aba, M.U.N., Kuspranoto, A.H., Muslihun, M., Puspita, R., & Rani, D.M. (2025). Edukasi Pentingnya Donor Darah Bagi Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(1), 1156–1160. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i1.5298>
- Arfan, A.R., Pratiwi, A.S., & Harsachatri, D.O., (2024). Manfaat Donor Darah dalam Meningkatkan Kesehatan Masyarakat: Studi Kasus Desa Kampung Baru, Kelurahan Galang Baru, Kota Batam. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi*, 2(2), 46-53. <https://doi.org/10.59024/jpma.v2i2.760>
- Basri, R.F., & Rahmita, R. (2023). Penyuluhan Proses Donor Darah Dan Pentingnya Donor Darah Sebagai Edukasi Pra-Donasi Pada Masyarakat Pattitanggang, Kecamatan Mappakasunggu, Kabupaten Takalar. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 3(3), 258-262. <https://doi.org/10.53769/jai.v3i3.481>
- Damayanti, H., Yolandari, S., Alami, R.R., Mustiqawati, E., Ilham, S.A., Rahayu, Y.S., Nurwanti, R., & Wirasasmita, Y. (2025). Kegiatan Pengabdian Untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Dengan Donor Darah Dan Pemeriksaan Kesehatan. *Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Baubau*, 1(2), 89–96.
- Hartati, L., Sutomo, S. & Reza, R. (2024). Upaya Meningkatkan Kesadaran dan Partisipasi Masyarakat Melalui Kegiatan Donor Darah di Lingkungan Masjid Imanuddin Graha Raya Bintaro. *Jurnal Pemberdayaan Nusantara*, 4(2), 59-68. <https://doi.org/10.52447/jpn.v4i2.7834>
- Jamil, A. & Damaris, A. (2026). Setetes Darah untuk Kehidupan”: Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Aksi Donor Darah. *Jurnal Abdidas*, 7(1), 128-134.
- Mus, R., Yunita, M., Asmin, E., Abbas, M., Bension, J., Warella, J., Husein, A., Hursepunny, V., &

- Tamalsir, D. (2026). Monitoring Glukosa Darah Sewaktu dan Tekanan Darah Sebagai Upaya Deteksi Dini Faktor Risiko Sindrom Metabolik pada Masyarakat Negeri Kamal, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma*, 7(1), 9-16. <https://doi.org/10.26874/jakw.v7i1.942>
- Qosim, A., Zohriah, A., Triyana, S., Al-Rizqi, M.N., & Pebriani, A. (2025). Manfaat Cek Kesehatan Gratis untuk Deteksi Dini Penyakit. *Karya Nyata : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(3), 104-114. <https://doi.org/10.62951/karyanyata.v2i3.2115>
- Suhaera, S., Rachmayanti, A.S., Sammulia, S.F., Amelia, A., Yunaspi, R.F., & Meilanda, R.F. (2025). Pemeriksaan Kesehatan dan Pengobatan Gratis Pada Masyarakat Air Lingka Kelurahan Galang Baru Kecamatan Galang Kota Batam. *JANU: Jurnal Abdimas Nusantara*, 2(1), 40-47.
- Suprpto, S., Arda, D., Kurni Menga, M., Hartaty, H., Halis, A., & Adji, B., 2024. Peningkatan kesadaran masyarakat melalui edukasi dan pelaksanaan donor darah rutin. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Edukasi Indonesia*, 1(3), 93–99. <https://doi.org/10.61099/jpmei.v1i3.55>
- Tofure, I.R., Ukratalo, A.M., Ramadhany, M.R., Wakano, F.R., Muhammad, A., Manery, D.E. & Siahaya, C.I. (2026). Deteksi Dini Risiko Hiperkolesterolemia Dan Hiperurisemia Melalui Pemeriksaan Kolesterol Dan Asam Urat di Desa Seith, Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 5(2), 264-275. <https://doi.org/10.29103/jmm.v5i2.25884>
- Widiyanto, A., Peristiowati, Y., Ellina, A.D., & Atmojo, J.T. (2021). Potensi Konsumsi Daging Merah terhadap Risiko Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 11(2), 313-320. <https://doi.org/10.32583/pskm.v11i2.1224>
- .