

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

Sosialisasi Penyediaan Air Bersih dengan Kejadian Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Ujung Pandang Baru

Hairuddin K¹, Dian Meiliani Yulis², Serli³, Yermi⁴, Muslimin B⁵, Muhammad Iqbal Ahmad⁶

¹ Program Studi Pascasarjana Promosi Kesehatan, Universitas Megarezky Makassar

^{2,3} Program Studi Promosi Kesehatan, Politeknik Kesehatan Megarezky Makassar

^{4,5} Program Studi Kesehatan Masyarakat, UPRI Makassar

⁶ Prodi D-IV Promosi kesehatan, Politeknik Kesehatan Megarezky Makassar

Abstract

The limited supply of clean water to meet the needs of the community in the Jumpang Baru Community Health Center area is a health problem and obstacle experienced by the community. With shortages and limitations of knowledge, facilities, infrastructure and economy, residents continue to use unhealthy water for household needs. Therefore, the community really needs to be given the knowledge and skills to process clean water to prevent diarrhea in the community. Community service activities in Clean Water Processing aim to: 1) increase knowledge about clean water and the culture of clean living in anticipation of diarrhea in the community, 2) provide technology skills for clean water processing processes in the community. This goal is achieved through activities in the form of outreach, counseling, training and the application of appropriate technology to process clean water. The results achieved are: 1) increased partner knowledge about the importance of clean water for health, 2) partners have the knowledge and skills to process clean water for households. 3). Diarrhea can be avoided so that people can live clean and healthy.

Keywords: Socialization, Clean Water Provision, Environmental Health, Diarrhea Incidence, Community Health Center

Abstrak

Keterbatasan penyediaan air bersih untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di wilayah puskesmas jumpang baru menjadi persoalan kesehatan dan kendala yang dialami masyarakat. Dengan kekurangan dan keterbatasan pengetahuan, sarana, prasarana dan ekonomi, warga terus menggunakan air yang tidak sehat untuk kebutuhan rumah tangga. Oleh karena itu, masyarakat sangat perlu diberi pengetahuan dan keterampilan pengolahan air bersih untuk mencegah terjadinya diare pada masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

masyarakat dalam Pengolahan Air Bersih bertujuan untuk: 1) meningkatkan pengetahuan tentang air bersih dan budaya hidup bersih dalamantisipasi terjadinya diare pada masyarakat, 2) memberikan keterampilan teknologi proses pengolahan air bersih pada masyarakat. Tujuan tersebut dicapai dengan kegiatan berupa Sosialisasi, penyuluhan, pelatihan, dan penerapan teknologi tepat guna untuk mengolah air bersih. Hasil yang dicapai adalah: 1) meningkatnya pengetahuan mitra tentang pentingnya air bersih bagi kesehatan, 2) mitra telah memiliki pengetahuan dan ketrampilan pengolahan air bersih untuk rumah tangga. 3). Diare dapat dihindari sehingga masyarakat dapat hidup bersih dan sehat.

Kata Kunci: Sosialisasi, Penyediaan Air Bersih, Kesehatan Lingkungan, Kejadian Diare, Puskesmas

Penulis Korespondensi : Hairuddin K
Email Koresponden: hairuddinbine2@gmail.com

I. PENDAHULUAN

Permasalahan air bersih yang dialami oleh sebagian besar masyarakat di Indonesia, juga dialami oleh masyarakat wilayah kerja puskesmas , dimana air sumur yang digunakan masyarakat sebagai sumber air umumnya tidak memenuhi syarat untuk digunakan baik untuk keperluan rumah tangga dan air minum sehingga dapat menimbulkan masalah kesehatan. Berdasarkan hasil pengamatan langsung dilapangan, secara umum masyarakat menggunakan air sumur sebagai sumber air untuk keperluan rumah tangga dan sumber air minum. Dari hasil observasi tim pengusul ke lokasi terdapat beberapa dusun yang mengalami permasalahan dengan ketersediaan air bersih. Kondisi paling buruk dengan kualitas air sumur secara fisik berwarna kuning keruh pekat, berminyak dan berbau. Hal ini dapat disebabkan karena adanya bahan organik dan bahan anorganik, dan atau karena adanya keberadaan plankton, humus dan ion-ion logam yang tinggi seperti besi dan mangan. Warna air yang keruh disebabkan adanya kandungan oksida besi menyebabkan air berwarna kemerahan, keberadaan oksida mangan menyebabkan air berwarna kecoklatan atau kehitaman (Munfiah, Nurjazuli, & Setiani, 2013).

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

Kondisi Air ini tidak layak untuk dipergunakan untuk keperluan rumah tangga baik untuk mencuci ataupun memasak dan sebagai sumber air minum. Air bersih yang ideal secara fisik adalah jernih tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa, tidak mengandung kuman dan zat-zat yang berbahaya (Kusnaedi, 2010).

Namun karena keterbatasan sarana dan prasarana air bersih serta keterbatasan ekonomi masyarakat terpaksa menggunakan air yang ada yang tidak memenuhi syarat baik secara fisik maupun kimiawi. Dari hasil diskusi dan wawancara dengan kelompok masyarakat dan kepala dusun, masyarakat juga belum memiliki pengetahuan tentang kualitas air bersih dan ketrampilan teknik pengolahan air bersih.

Keterbatasan penyediaan air bersih yang memenuhi syarat memacu perlu adanya teknologi tepat guna untuk mengolah air yang disesuaikan dengan keadaan lingkungan. Oleh karena itu masyarakat tersebut sangat perlu untuk diberikan pengetahuan dan ketrampilan teknologi tepat guna untuk mengolah air yang kurang layak menjadi air layak pakai. Teknologi tersebut harus murah, mudah dan bahan-bahannya tersedia di lokasi (Kusnaedi, 2010).

Sehingga dapat membantu mengatasi permasalahan ketidak tersediaan air bersih. Penanganan yang baik terhadap permasalahan ini diharapkan akan dapat meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan keluarga. Hal ini juga akan berdampak pada peningkatan kualitas hidup masyarakat di dusun tersebut. Air merupakan sumber daya sangat diperlukan oleh makhluk hidup. Air bersih adalah salah satu jenis sumberdaya berbasis air yang bermutu baik dan biasa dimanfaatkan oleh manusia untuk dikonsumsi atau dalam melakukan aktivitas sehari-hari termasuk diantaranya adalah sanitasi. Dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1405/MENKES/SK/XI/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri, air bersih didefinisikan sebagai air yang dipergunakan untuk keperluan sehari-hari dan kualitasnya memenuhi persyaratan kesehatan air bersih sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan dapat diminum apabila dimasak (Kemenkes RI, 2002).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI No. 82 tahun 2001 tentang pengendalian Pencemaran Air (Peraturan Pemerintah RI, 2001), disebutkan ada 4 macam penggolongan air

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

berdasarkan peruntukannya yaitu: 1) Air golongan A; yakni air yang dapat digunakan sebagai air minum secara langsung tanpa pengolahan terlebih dahulu. 2) Air golongan B; yakni air yang dapat digunakan sebagai air baku air minum. 3) Air golongan C; yakni air yang dapat digunakan untuk perikanan dan peternakan. 4) Air golongan D; yakni air yang dapat digunakan untuk pertanian, industri, pembangkit listrik tenaga air.

Menurut Warlina (2004), saat ini air menjadi masalah yang perlu mendapat perhatian dan penanganan yang serius. Pengadaan air bersih di Indonesia khususnya untuk skala besar saat ini masih terpusat di daerah perkotaan, dan dikelola oleh Perusahaan Air Minum (PAM) kota dan daerah dan secara nasional jumlahnya masih belum mencukupi dan dapat dikatakan relatif kecil yakni 16,08% (UNICEF Indonesia, 2012). Untuk daerah yang belum mendapatkan pelayanan air bersih dari PAM umumnya mereka menggunakan air tanah (sumur), air sungai, air hujan, air sumber (mata air) dan lainnya. Permasalahan yang timbul yakni sering dijumpai bahwa kualitas air tanah maupun air sungai yang digunakan masyarakat kurang atau tidak memenuhi syarat sebagai air minum yang sehat bahkan di beberapa tempat tidak layak untuk digunakan dalam keperluan sehari-hari seperti mandi dan mencuci. Air yang layak diminum, mempunyai standar persyaratan tertentu yakni persyaratan fisis, kimiawi dan bakteriologis (Kemenkes RI, 2010), dan syarat tersebut merupakan satu kesatuan. Jadi jika ada satu saja parameter yang tidak memenuhi syarat maka air tersebut tidak layak untuk diminum. Pemakaian air minum yang tidak memenuhi standar kualitas tersebut dapat menimbulkan gangguan kesehatan, baik secara langsung dan cepat maupun tidak langsung dan secara perlahan (Ginanjari, 2008), sehingga menurunkan kualitas hidup.

II. METODE

Tahapan metode pelaksanaan yang dilakukan untuk mencapai tujuan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan perizinan, persiapan lokasi, dan sosialisasi. Izin untuk melakukan kegiatan PKM. Persiapan lokasi dan sosialisasi berfokus pada masyarakat sasaran yang sanitasi lingkungannya tergolong buruk, yakni tidak memiliki drainase pembuangan air kotor buangan rumah tangga. Metode yang digunakan adalah diskusi dan tanya jawab.

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

2. Melakukan penyuluhan. Materi penyuluhan adalah sanitasi lingkungan yang berfokus pada drainase pembuangan air kotor buangan rumah tangga. Metode yang digunakan adalah ceramah, diskusi, dan tanya jawab.
3. Melakukan pelatihan dan pendampingan. Materi pelatihan dan pendampingan berfokus pada drainase pembuangan air kotor buangan rumah tangga.. Metode yang digunakan adalah demonstrasi, diskusi, dan tanya jawab.
4. Kegiatan Sosialisasi dan Penyuluhan; Kegiatan ini dilaksanakan merupakan sarana memberikan tambahan pengetahuan kepada masyarakat tentang parameter air bersih yang layak digunakan, dan tehnik pengolahan air kurang layak menjadi air yang layak digunakan. Pada saat penyuluhan juga akan dijelaskan prinsip pengolahan air, fungsi masing masing bahan yang digunakan dan cara perawatan alat pengolah air.
5. Kegiatan pelatihan/workshop; Kegiatan ini adalah kegiatan partisipasi masyarakat yakni pembelajaran bersama-sama dimana seluruh masyarakat yang terlibat dalam kegiatan program langsung praktek untuk merangkai alat pengolah air skala rumah tangga. Dalam kegiatan ini masyarakat dibimbing secara langsung oleh tim pelaksana dalam merangkai alat dan menyusun media filter air yang disesuaikan dengan kualitas air baku atau air sumur masyarakat mitra di wilayah kerja puskesmas . Dalam kegiatan ini tim pelaksana menjelaskan prinsip kerja alat atau tabung filter air dalam proses pengolahan air.
6. Kegiatan pendampingan dan Monitoring; Dalam kegiatan ini dilakukan pendampingan penerapan teknologi tepat guna (TTG) untuk mengolah air tidak layak pakai menjadi air layak pakai dalam skala rumah tangga. Dalam kegiatan ini masyarakat didampingi oleh tim pelaksana melakukan demonstrasi dan penerapan teknologi pengolahan air (proses oksidasi dan filterisasi). Teknik pengolahan air yang diberikan dalam kegiatan PKM ini meliputi 2 tahap yaitu; 1) Proses oksidasi ion Besi (II) oleh oksigen dari udara yang terlarut dalam air sehingga dihasilkan koloid yang mudah mengendap kebagian dasar bak yang dilakukan dalam bak penampungan, dilanjutkan 2) Proses penyaring air untuk menghilangkan warna dan bau dengan media filter yang terdiri dari arang aktif, pasir aktif, ferrolite, dan manganese zeolit. Sementara kegiatan monitoring kegiatan dilakukan bersama dengan TIM PKM. Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap penerpan dan

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

perawatan alat TTG.

III. HASIL Dan PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PKM di wilayah kerja puskesmas dilakukan dengan metode pendekatan, yang diawali dengan dilakukannya observasi dan wawancara terhadap kelompok mitra, proses perijinan, diskusi dan persiapan serta penetapan jadwal kegiatan, pelaksanaan sosialisasi dan penyuluhan, pelaksanaan pelatihan/workshop, dan kegiatan pendampingan dan monitoring. Pada kegiatan diskusi dibahas tentang partisipasi mitra dalam kegiatan PKM ini. Hasil yang telah dicapai dalam kegiatan PKM ini adalah sebagai berikut:

Tim pelaksana telah melakukan sosialisasi kegiatan PKM wilayah kerja puskesmas. Kegiatan ini dihadiri oleh Staf LPPM, Kepala Dusun dan kelompok mitra masyarakat \ yang diwakili oleh 36 orang anggota kader. Dalam kegiatan ini Tim pelaksana telah mensosialisasikan tentang program PKM, tujuan kegiatan PKM, target dan luaran yang akan dicapai dalam kegiatan PKM, dan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mitra telah pula dijelaskan tentang pentingnya air bersih, standart kualitas air bersih yang layak digunakan sesuai dengan Permenkes no. 492 tahun 2010. Beberapa parameter fisika yang dapat dijadikan indikator awal dalam penentuan kualitas air, selain itu juga telah dijelaskan beberapa dampak penggunaan air tidak layak baik sebagai sumber air minum maupun untuk keperluan rumah tangga lainnya terhadap kesehatan yang berdampak dalam jangka pendek dan jangka panjang. Memotivasi masyarakat mitra untuk peningkatan kualitas hidup dengan penggunaan air bersih untuk menghindari terjadinya diare dan masalah kesehatan lainnya.

Dalam kegiatan ini, diberikan juga pemahaman tentang teknik pengolahan air yang tidak layak menjadi air yang layak digunakan. Teknik pengolahan air yang diberikan disesuaikan dengan kondisi air sumur masyarakat mitra. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Said dan Wahjono (1999) bahwa dalam rangka meningkatkan kebutuhan dasar masyarakat khususnya kebutuhan akan air bersih di pedesaan, maka harus disesuaikan dengan kondisi air baku dan penguasaan teknologi oleh masyarakat. Teknologi pengolahan air bersih meliputi 2 tahap yaitu;

- a) Proses oksidasi ion Besi (II) oleh oksigen dari udara yang terlarut dalam air sehingga dihasilkan koloid yang mudah mengendap ke bagian dasar bak yang dilakukan dalam

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

bak penampungan, dilanjutkan.

- b) Proses penyaring air untuk menghilangkan warna dan bau. Dalam pelatihan ini dijelaskan Prinsip pengolahan air adalah adsorpsi dan penukar ion. Pasir aktif, Manganese dan zeolit alam berfungsi sebagai adsorbent (penyerap) karena memiliki pori dan gugus-gugus bermuatan negatif. Selain itu mangan zeolit yang akan digunakan juga berperan pada proses penukar kation yaitu dapat mengikat logam-logam berat seperti Pb(II), Fe(III), dan Cu(II), selain itu juga dapat mengikat kation dan anion yang menyebabkan kesadahan air yakni Ca^{2+} dan Mg^{2+} yang terlarut dalam air. Sementara itu arang aktif dalam tabung penyaringan berfungsi sebagai zat pengabsorpsi warna dan bau.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan kegiatan PKM ini adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan kegiatan PKM di wilayah kerja puskesmas telah dilakukan dengan hasil yang baik sesuai dengan jadwal kegiatan yang telah ditetapkan.
2. Anggota kader dari kelompok mitra telah memiliki pengetahuan dan ketrampilan dalam teknik dan metode pengoahan air yang tidak layak menjadi air yang layak digunakan untuk keperluan rumah tangga.
3. Anggota kader dari kelompok mitra telah dapat mengaplikasikan TTG pengolahan air skala rumah tangga dan menghasilkan air bersih memenuhi standar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anurogo, D., Musiana, M., Rahmat, R. A., Rusli, R., Sulfiani, S., & Marpaung, M. P. (2023). Pemeriksaan Kesehatan Gratis Bagi Warga Toddopuli Bersama Klinik MEDIKA FARMA. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 191–199. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v1i4.175>
- Boekoesoe, L. (2010). Tingkat Kualitas Bakteriologis Air Bersih di Desa Sosial Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo. *Jurnal Inovasi*, 7(04).
- Ginanjari, R. (2008). Hubungan Jenis Sumber Air Bersih dan Kondisi Fisik Air Bersih dengan Kejadian Diare Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukmajaya. Jakarta: Departemen Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
- Juliana, M., Nainggolan, L., Reffita, L. I., Kariyadi, K., Hitjahubessy, C. N. M., & Hanifah, A. N. (2023). Benefits Of Yoga In Pregnancy: Systematic Review. *International*

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

- Journal of Health Sciences, 1(3), 343–356. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v1i3.131>
- Kemendes RI. (2002). Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1405/MENKES/SK/XI/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemendes RI. (2010). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusnaedi. (2010). Mengolah Air Kotor Untuk Air Minum, Cetakan I. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Lusianawati, H., Irmayanti, I., Afni, F., Pannyiwi, R., Andriani, F., & Utami, Y. P. (2023). Penyuluhan Kesehatan Tentang Gizi Pada Perempuan Sindroma Menopause. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 169–176. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v1i4.170>
- MS, D. S., Junaidin, J., Kurniawati, K., Samila, S., Malaha, N., & Sima, Y. (2023). Upaya Penguatan Kualitas Kesehatan Dalam Pencegahan Penyakit Degeneratif. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 59–64. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v1i2.35>
- Munfiah, S., Nurjazuli, & Setiani, O. (2013). Kualitas Fisik dan Kimia Air Sumur Gali dan Sumur Bor di Wilayah Kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 12(2), 154-159.
- Malaha, N., Rusdi, M., Syafri, M., Pannyiwi, R., Sima, Y., & Rahmat, R. A. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Merokok di SMA N 1 Liang Kabupaten Banggai Kepulauan. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 11–16. <https://doi.org/10.59585/bajik.v1i1.17>
- Musiana, M., Dewi Ruben, S., Merdekawati Surasno, D., Sari Soamole, M., Rino Vanchapo, A., Suabey, S., & Muhammad Adam, A. (2023). The Role and Function of Therapeutic Communication in the Success of Dental and Mouth Health Services at Puskesmas City of Makassar. *International Journal of Health Sciences*, 1(2), 137–142. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v1i2.65>
- Novika, A. G., & Setyaningsih, D. (2019). Pelaksanaan Layanan Screening HIV/AIDS Aids Pada Remaja Hamil Di Banguntapan Bantul. *Prosiding Seminar Nasional ...*, 1(2), 211–218. *Profil Kesehatan Kota Batam*, 2018. (2018).
- Peraturan Pemerintah RI. (2001). Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Quddus, R. (2014). Teknik Pengolahan Air Bersih Dengan Sistem Saringan Pasir Lambat (Downflow) Yang Bersumber Dari Sungai Musi. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 3(1), 669- 675.

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

- Rahmawati, D., Handayani, R. D., & Fauzzia, W. (2018). Hygiene dan Sanitasi Lingkungan di Obyek Wisata Kampung Tulip. 1(1), 87–94.
- Raksanagara, A., & Raksanagara, A. (2016). Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Sebagai Determinan Kesehatan Yang Penting Pada Tatanan Rumah Tangga Di Kota Bandung. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 1(1), 30–34. <https://doi.org/10.24198/jsk.v1i1.10340>
- Ramadhani, M. R., Fernanda, R., Sari, R., & Lubis, H. (2019). Peran Pola Asuh Orang Tua Dalam Membentuk Karakter Peduli Lingkungan. *Psikostudia : Jurnal Psikologi*, 7(2), 61. <https://doi.org/10.30872/psikostudia.v7i2.2406>
- Suanta, M. (2016). Pengaruh Sanitasi Lingkungan Tempat Tinggal Dan Karakteristik Sosial Ekonomi Rumah Tangga Terhadap Terjadinya Diare Pada Balita Di NTT (Analisis Lanjut Data Susenas 2012). *Bumi Lestari Journal of Environment*, 16(2), 119. <https://doi.org/10.24843/blje.2016.v16.i02.p05>
- Suryani, L., Aje, A. U., & Tute, K. j. (2019). Pkm Pelatihan Kelompok Anak Cinta Lingkungan Kabupaten Ende Dalam Pegelolaan Limbah Organik Dan Anorganik Berbasis 3R Untuk Mengeskalisasi Nilai Ekonomis Barang Sebagai Bekal Wirausaha Mandiri. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 244–251. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v3i2.3679>
- Surya, S., Putri, L. E., Usman, H., Nofrizal, N., Dwinatrana, K., & Kamal, S. (2023). Edukasi Penggunaan Antibiotik Dan Peduli Resistensi Antibiotik Pada Masyarakat Kota Padang. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 82–88. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v2i1.244>
- Said, N. I., & Wahjono, H. D. (1999). *Teknologi Pengolahan Air Bersih Dengan Proses Saringan Pasir Lambat*. Jakarta: Kelompok Teknologi Pengolahan Air Bersih dan Limbah Cair, BPPT
- UNICEF Indonesia. (2012). *Ringkasan Kajian: Air Bersih, Sanitasi, dan Kebersihan*. Jakarta: UNICEF Indonesia.
- Warlina, L. (2004). *Pencemaran Air: Sumber, Dampak dan Penanggulangannya*. Bogor: Institut Pertanian Bogor (Unpublised).
- Wahyuni, S., & Latif, S. A. (2023). Hubungan Sikap Dengan Pengetahuan Remaja Tentang Kesehatan Reproduksi. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1), 176–182. <https://doi.org/10.59585/bajik.v2i1.245>