

P-ISSN : 3031-0202
E-ISSN : 3031-0199



Asosiasi Riset Ilmu Kesehatan Indonesia

Natural

Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak bersama Masyarakat

VOLUME 2 NO. 3 AGUSTUS 2024

diterbitkan oleh:

Asosiasi Riset Ilmu Kesehatan Indonesia
Alamat: Perum. Cluster G11 Nomor 17, Jl. Plamongan Indah,
Kadungwringin, Pedurungan, Semarang City, Central Java 50195

NATURAL

JURNAL PELAKSANAAN PENGABDIAN BERGERAK BERSAMA MASYARAKAT

VOLUME 2 NO. 3 AGUSTUS 2024

FOKUS DAN RUANG LINGKUP JURNAL

Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak bersama Masyarakat, jurnal ini diterbitkan oleh Asosiasi Riset Ilmu Kesehatan Indonesia yang memiliki Nomor E-ISSN: 3031-0199 dan P-ISSN: 3031-0202 Fokus dan Ruang Lingkup di bidang pendidikan, hukum, ekonomi, humaniora, Teknik, Pertanian, Komunikasi, Kesehatan, dan Teknik. **Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak bersama Masyarakat** berisi publikasi hasil kegiatan Pengabdian dan Layanan kepada Masyarakat, model atau konsep dan atau implementasinya dalam rangka peningkatan peran serta masyarakat dalam pembangunan, pemberdayaan masyarakat atau pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Jurnal ini terbit 1 tahun sebanyak 4 kali (Februari, Mei, Agustus dan November)

Artikel-artikel yang dipublikasikan di Pusat Publikasi **Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak bersama Masyarakat** meliputi hasil-hasil penelitian ilmiah asli (prioritas utama), artikel ulasan ilmiah yang bersifat baru (tidak prioritas), atau komentar atau kritik terhadap tulisan yang ada. Pusat Publikasi Hasil Penelitian menerima manuskrip atau artikel dalam bidang keilmuan bidang pendidikan, hukum, ekonomi, humaniora, Teknik, Pertanian, Komunikasi, Kesehatan, dan Teknik. dari berbagai kalangan akademisi dan peneliti baik nasional maupun internasional.

Artikel-artikel yang dimuat di jurnal adalah artikel yang telah melalui proses penelaahan oleh Mitra Bebestari (*peer-reviewers*). Pusat Publikasi Publikasi **Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak bersama Masyarakat** hanya menerima artikel-artikel yang berasal dari hasil-hasil penelitian asli (prioritas utama), dan artikel ulasan ilmiah yang bersifat baru (tidak prioritas). Keputusan diterima atau tidaknya suatu artikel ilmiah di jurnal ini menjadi hak dari Dewan Penyunting berdasarkan atas rekomendasi dari Mitra Bebestari.

INFORMASI INDEKSASI JURNAL

Protein: Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan dengan e-ISSN :3031-0113, p-ISSN :3031-0121 <https://journal.arikesi.or.id/index.php/Natural> adalah *peer-reviewed journal* yang rencana terindeks di beberapa pengindeks bereputasi, antara lain: *Google Scholar*; *Garda Rujukan Digital (GARUDA)*, *Directory of Open Access Journal (DOAJ)*.



NATURAL

JURNAL PELAKSANAAN PENGABDIAN BERGERAK BERSAMA MASYARAKAT

VOLUME 2 NO. 3 AGUSTUS 2024

Ketua Dewan Editor

Windadari Murni Hartini, SKM., MPH, Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia

Ketua Pelaksana

Suharto,SPd, SSt, FT, M.Kes ; Prodi Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar

Anggota Dewan Editor

Dr. Dede Mahdiyah, S.Si., M.Si ; Universitas Sari Mulia

Dr. Citra Puspa Juwita, SKM, MKM ; Universitas Kristen Indonesia

Fibrinika Tuta Setiani, M.Keb ; Universitas Sains AlQuran

Bangkit Ary Pratama,SKM.,M.Kes. ; Politeknik Kesehatan Bhakti Mulia

Muh Zul Azhri Rustam, S.KM., M.Kes ; Sekolah tinggi ilmu kesehatan hang tuah surabaya

Asisten Pelaksana

Dr.apr.Samsul Hadi,S.Farm.,M.Sc ; Universitas Lambung Mangkurat

Dr. A'im Matun Nadhiroh, S.Si.T., M.P.H ; Universitas Muhammadiyah Surabaya

Tim Reviewer

apt Mevy Trisna,S.Si,M.Farm ; Akademi Farmasi Dwi Farma Bukittinggi

apt. Mazaya Fadhila, S.Far., M.Si. ; Akademi Farmasi Dwi Farma

Renatalia Fika, M.Pd ; Akademi Farmasi Dwi Farma Bukittinggi

Anggraeni Sih Prabandari, S.Si., M.Sc ; Politeknik Santo Paulus Surakarta

Natiqotul Fatkhiyah, M Kes ; Univ Bhamada Slawi

Dr.dr.Dona Suzana M.Si ; Univ gunadarma

Diterbitkan Oleh:

Asosiasi Riset Ilmu Kesehatan Indonesia

Perum. Cluster G11 Nomor 17, Jl. Plamongan Indah, Kadungwringin, Kedungwringin,

Pedurungan, Semarang City, Central Java 50195

NATURAL

JURNAL PELAKSANAAN PENGABDIAN BERGERAK BERSAMA MASYARAKAT

VOLUME 2 NO. 3 AGUSTUS 2024

KATA PENGANTAR

Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak bersama Masyarakat, jurnal ini diterbitkan oleh Asosiasi Riset Ilmu Kesehatan Indonesia yang memiliki Nomor E-ISSN: 3031-0199 dan P-ISSN: 3031-0202 Fokus dan Ruang Lingkup di bidang pendidikan, hukum, ekonomi, humaniora, Teknik, Pertanian, Komunikasi, Kesehatan, dan Teknik. **Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak bersama Masyarakat** berisi publikasi hasil kegiatan Pengabdian dan Layanan kepada Masyarakat, model atau konsep dan atau implementasinya dalam rangka peningkatan peran serta masyarakat dalam pembangunan, pemberdayaan masyarakat atau pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Jurnal ini terbit 1 tahun sebanyak 4 kali (Februari, Mei, Agustus dan November)

Pusat Publikasi Hasil **Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak bersama Masyarakat** menerbitkan satu-satunya makalah yang secara ketat mengikuti pedoman dan template untuk persiapan naskah. Semua manuskrip yang dikirimkan akan melalui proses peer review double-blind. Makalah tersebut dibaca oleh anggota redaksi (sesuai bidang spesialisasi) dan akan disaring oleh Redaktur Pelaksana untuk memenuhi kriteria yang diperlukan untuk publikasi. Naskah akan dikirim ke dua reviewer berdasarkan pengalaman historis mereka dalam mereview naskah atau berdasarkan bidang spesialisasi mereka. Pusat Publikasi **Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak bersama Masyarakat** telah meninjau formulir untuk menjaga item yang sama ditinjau oleh dua pengulas. Kemudian dewan redaksi membuat keputusan atas komentar atau saran pengulas.

Reviewer memberikan penilaian atas orisinalitas, kejelasan penyajian, kontribusi pada bidang/ilmu pengetahuan. Jurnal ini menerbitkan artikel penelitian (research article), artikel telaah/studi literatur (review article/literature review), laporan kasus (case report) dan artikel konsep atau kebijakan (concept/policy article), di semua bidang keilmuan rumpun Ilmu pendidikan, hukum, ekonomi, humaniora, Teknik, Pertanian, Komunikasi, Kesehatan, dan Teknik. Artikel yang akan dimuat merupakan karya yang orisinal dan belum pernah dipublikasikan. Artikel yang masuk akan direview oleh tim reviewer yang berasal dari internal maupun eksternal.

Dewan Penyunting akan berusaha terus meningkatkan mutu jurnal sehingga dapat menjadi salah satu acuan yang cukup penting dalam perkembangan ilmu. Penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Mitra bestari bersama para anggota Dewan Penyunting dan seluruh pihak yang terlibat dalam penerbitan jurnal ini.

Salam,

Ketua Penyunting

NATURAL

JURNAL PELAKSANAAN PENGABDIAN BERGERAK BERSAMA MASYARAKAT

VOLUME 2 NO. 3 AGUSTUS 2024

DAFTAR ISI

Fokus Dan Ruang Lingkup Jurnal	I
Tim Editor	II
Kata Pengantar	III
Daftar Isi	IV
The Ability Of Klebsiella Pneumonia And Klebsiella Oxytoca To Degrade Oil Waste	Hal 01-07
Muna Ali Hussein, Yousif Nazzal Hosee, Ayad Ismael Kadhim, Umer Jameel Ibrahim	
Kegiatan Pengmas Penyuluhan Problem Solving Klaim BPJS di RS	Hal 08-12
Sri Wahyuni Sambo	
Edukasi Dan Simulasi Senam Tera Untuk Pencegahan Hipertensi Pada Lansia Di Desa Nguri Kecamatan Lembeyan Kabupaten Magetan	Hal 13-20
Devita Anugrah Anggraini, Mega Arianti Putri, Didit Damayanti	
Peringati Hari Donor Sedunia PT SIER Mengumpulkan Ratusan Kantong Darah	Hal 21-27
Ramalio Fahridho Sakti, Nuruni Ika Kusumawardhani	
Assessment of Knowledge, Attitudes, and Practices of Medical Waste Management for Healthcare Providers in Two of Government Hospitals in Karbala, Iraq	Hal 28-41
Dunia Fawaz Mohammed, Muhannad Sabah Aber, Seror kadhim hamza	
Investigating the Effect of Thalassemia on Serum Creatinine, Uric Acid, and Cholesterol Levels	Hal 42-48
Isam Mohammed turki, Intisar Obaid Alfatlawi, Zeyad kadhim Oleiwi	
Sosialisasi Pencegahan Stunting di Dusun Muteran Desa Kejagan, Kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto	Hal 49-58
Firza Fariansyah Difandra, Ahmad Yanuar Bahri, Imam Mahmudah, Rinawati Dewi, Yasmine Azalia Wandana, Chaterine Br Tarigan Cinta Tunggal Rahmadhani, Anggy Kinaya Putri, Sukina Sukina Yanda Bara Kusuma	
Kegiatan Donor Darah di Lingkungan KPP Pratama Kabanjahe Bekerjsama dengan Unit Donor Darah PMI Kabupaten Karo	Hal 59-62
Daniel Ginting, Farida Ariani Pelawi, Nina Fentiana	

Edukasi Pemanfaatan Biji Nangka Berkhasiat sebagai Antibakteri Hal 63-67
Suharyanisa Suharyanisa, Jon Kenedy Marpaung, Julia Susanti

Edukasi pada Ibu Tentang Persiapan Menghadapi Perubahan Masa Menopause Hal 68-74
Lusiaturun Lusiaturun, Anna Waris Nainggolan, Imarina Tarigan, Edy marjuang Purba

Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut Melalui Media Pembelajaran Berbasis Interaktif pada Siswa SDN Inpres Tamamaung 4 Kota Makassar Hal 75-82
Hasrini Hasrini, Dewi Sartika, Suciyati Sundu, Zahrawi Astrie Ahkam
Amirah Maritsa

Edukasi Deteksi Dini Kanker Serviks Di Desa Bangun Rejo Tahun 2024 Hal 83-89
Astarina Br Ginting, Ade Rachmat Yudiyanto, Cris Anggelina Br Manik
Deby Febriani Saputri

Edukasi Gizi Seimbang Sebagai upaya Pencegahan Stunting oleh KKN Universitas Palangka Raya di Desa Batuah Kecamatan Basarang Kabupaten Kapuas Hal 90-96
Dewi Rakhmawati, Ahmad Rizqullah, Muhammad Yasin, Ananda Marpaung
Agustina Siagan, Shintike Debora Br Bangun, Nopa Lia Tiara, Ririn Kabes
Angel Agustin Saragih, Indra Setiawan, Givan Asselt Hatagalung
Karmi Itasni, Sonia Wulandari, Wirna Wirna, Johan Sriada Damanik

Penyuluhan Keamanan Pangan pada Ibu Rumah Tangga di RT 05 RW 06 Kelurahan Bandar Kidul Kota Kediri Hal 97-103
Eka Desy Karismawati, Galuh Sitatorik, Nelli Nafidatul Isfanah, Anggraeta Ayu Fernanda,
Arya Ulilalbab, Sony Andika Saputra

Edukasi Sunat Long Skin Short Mucosa dan Perawatan Luka Pasca Sunat Hal 104-108
Yadi Putra, Fauziah Fauziah, Nurul Sakdah, Muhammad Daud

Pendekatan Sinergis dalam Penurunan Stunting di Desa Tumbang Baringei Melalui Pemanfaatan Ikan Patin Lokal Hal 109-115
Sanjayanto Nugroho, Beklie Beklie, Reynu Dwi Kalvisa Noor,, Beby Sulistya
Salma Aulia Putri Suherman, Siti Cahyani, Subhan Abdillah Aulia Rahman,
Wesia Anrita Putri, Muhammad Aviedo Murel, Yulia Feronika
Hayyu Ananda, Yohana Yunita Klaudia, Elsa Sertani, Wahyu Prasetyo
Mauliyani Mauliyani, Kristian Hutagalung

The Ability Of *Klebsiella Pneumonia* And *Klebsiella Oxytoca* To Degrade Oil Waste

Muna Ali Hussein¹, Yousif Nazzal Hosee², Ayad Ismael Kadhim³, Umer Jameel Ibrahim⁴

^{1,3}Ministry of Education department, Directorate of Salah Al-Din Education, Tikrit, Iraq.

^{2,4} Environmental Engineering, College of Engineering, Tikrit University, Iraq

corresponding auth: ¹daiemuna20@gmail.com; ²yousif123asd11@gmail.com;
³ayadalkhazrgee1989@gmail.com; ⁴omar.j.ibrahim@tu.edu.iq

Article History:

Received: June 20, 2024

Accepted: July 20, 2024

Published: August 31, 2024

Keywords: Oil waste, Biodegradation, wastewater, *Klebsiella pneumonia*, *Klebsiella oxytoca*.

Abstract . Crude oil contamination is one of the major environmental problems, it generated processing water pollution by hydrocarbon. Microorganisms have been used to remove or reduce the effects of environmental pollutants as bioremediation agents and the fact it is environmentally friendly. This study isolated two *Klebsiella* strains, *Klebsiella pneumonia* and *Klebsiella oxytoca* from wastewater of the North refineries company in Baiji according to the morphological and biochemical characteristics. This work aimed to evaluate the capacity of two *Klebsiella* strains to degrade the petroleum hydrocarbons efficacy, which excreted from wastewater of the North refineries company. The results showed that the *Klebsiella oxytoca* exhibited a higher hydrocarbon degradation capacity of 67.75% compared to *Klebsiella pneumonia*, which recorded 45.81%. While mixed culture (*Klebsiella oxytoca* and *Klebsiella pneumonia*) was recorded a biodegradation rate of 63.35%. The results showed that efficacy of *Klebsiella oxytoca* as biodegradation for oil wastewater was 30% higher than other strain.

1. INTRODUCTION

Crude oil pollution is a rising environmental concern on a global scale (Singh *et al.*, 2020). Hydrocarbon pollution is a significant environmental issue resulting from several human activities associated with the petrochemical industry (Almansoory *et al.*, 2019). Petroleum wastes as well as crude oil are discharged toward the environment due to activities such as extraction, processing, transportation, storage, accidents, illegal dumping of crude oil wastes, and leaks from deteriorated tanks and pipelines. The principal source of water and soil pollution is the discharge of hydrocarbon pollutants into the environment, whether it occurs accidentally or when untreated before being dispensed. (Adebusoye *et al.*, 2007).

Bioremediation techniques must be developed to degrade hydrocarbons and used to reduce the harmful impacts that petroleum hydrocarbons produce (Singh and Chandra, 2014). The technology of bioremediation is more effective, economical, labor-efficient, reliable, eco-friendly and adaptable. This technology, which works with live things like plants and microbes, is depended on harmful or degradation of toxic organic compounds into harmless compounds (Varjani, 2017; Alfaify *et al.*, 2020)

There are two basic methods used in bioremediation schemes: bio-stimulation which involves supplemental nutrients or bio-surfactants and bio-augmentation by adding microbes (Mrozik and Piotrowska-Seget , 2010). It is well known that micro-organisms possessing enzymatic capabilities use petroleum and petroleum hydrocarbons serve as energy and carbon sources (Thapa *et al.*, 2012). Several bacterial species break down hydrocarbons in solution by emulsifying them. They do this by creating biosurfactants, which are active surface agents that help the cells stick to the substrate(Hassanshahiant *et al.*, 2012). Bhattacharya *et al.* ,2003 reported on the catabolic ability of *Klebsiella* strains are gram-negative bacteria to break down hydrocarbons, especially polyaromatic hydrocarbon (PAH). The purpose of this work is to isolate bacterial *Klebsiella* strains that can be used in bioremediation of hydrocarbon contaminated water, and describe the ability of two *Klebsiella* strains and efficiently to degrade crude oil and its related products under laboratory conditions. There may be potential uses for this research in the remediation of hydrocarbon contamination.

2. METHODOLOGY

2.1. Sample collection

Samples of industrial wastewater polluted with oil waste were collected from various places in the water flow from which oil waste is released to the North Refineries Company in Al-Baiji, transported to the laboratory in sterilized glass bottles and stored at 4 C°, until they were used to isolate the bacteria.

2.2. Isolation and identification of bacteria

Bacteria were isolated from oil wastewater by using dilution method, which was prepared from 1 ml of the wastewater sample in a test tube with 9 ml of normal saline solution to obtain the required concentration, then it was taken from a dilution of 10³ and spread on nutrient agar and incubate at 37 C° for an hour, according to (Olukunle ,2013). Bacteria were identified according to the morphological characteristics, the shape and cell size, and their Gram stain interaction test when compared to Bergey's manual (Murray *et al.*, 2003), and using biochemical tests (Catalase, oxidase enzyme production, acylation of gelatin, H₂S gas production, starch decomposition, nitrate consumption, motility test, indole test, hemolysis, ability to ferment sugars). Two species of bacteria belonging to the *Klebsiella* genus were identified and the isolated were preserved on nutrient broth at refrigerator temperature.

2.3 Measuring of quantitative loss% of hydrocarbon compounds

The measure of oil waste decomposition rate by using the gravimetric method to calculate the percentage of hydrocarbon consumption by calculating the Residue amount of hydrocarbon

compounds by measuring the difference between the amount of oil waste weight added to the culture medium used before and after the bacterial growth used in the study. The percentage rate of decomposition by Separately and synergistically was calculated for the bacterial isolates, and statistical analyses were performed for these results.

The infrared spectra of bacterial samples analyzed belonging to the *Klebsiella* genus in this study were measured by Shimadzu FT-IR 8400 spectrophotometer ranged 400-4000cm⁻¹ using KBr carried out at Chemistry department / College of Science/Tikrit University.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Two *Klebsiella* species were used to analyze petroleum residues in the waste water, they were distinguished from each other using the tests outlined in Table 1. The findings indicated the presence of *Klebsiella* species. The isolates exhibited characteristics of Gram-negative, facultative anaerobic, non-motile short rods, non-sporing. Biochemical tests revealed that the isolates were catalase positive, oxidase negative, methyl red test negative, Vogus-Proskauer and glucose test positive, and Urease test positive. Additionally, the isolates displayed diverse reactions to other biochemical tests. The two medically significant species, *Klebsiella pneumoniae* and *Klebsiella oxytoca*, can be distinguished based on their ability to synthesize indole from tryptophan. *K. oxytoca* is classified as indole positive. (Maslow *et al.*, 2003).

Table 1. Biochemical tests of the *Klebsiella* species at the present study.

Bacteria isolation	Biochemical tests											
	Gram stain	Catalase	Oxidase	H ₂ S	Gelatin	Nitrate	Urease	Methyl red	Indole test	Motion test	Glucose	Lactose test
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
<i>Klebsiella oxytoca</i>	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+

The removal of hydrocarbons through microbial degradation has been regarded as an efficient and eco-friendly method, a various microorganisms isolated from contaminated locations can degrade hydrocarbons under aerobic and facultative anaerobic conditions (Kumar & Ghosh, 2022). The *Klebsiella* bacteria used were studied for their ability to consume

hydrocarbon content. It was found that the *Klebsiella oxytoca* exhibited a higher hydrocarbon degradation capacity compared to *Klebsiella pneumonia* and a mixed culture (*Klebsiella oxytoca*+ *Klebsiella pneumonia*), which recorded a lower degradation rate. The rate ability of the *Klebsiella oxytoca* to the hydrocarbon degradation is 67.75% whereas *Klebsiella pneumonia* is 45.81%, while the mixed culture of bacteria was recorded of 63.35% for the hydrocarbon degradation (Table 2).

Table 2. Hydrocarbon degradation percentage in waste water using *Klebsiella*.

Bacteria isolates	Wt. of untreated Crude oil (cm ³)	Remaining wt. of un-degradation (cm ³)	Wt. of degradation petroleum waste (cm ³)	Degradation rate %
<i>Klebsiella pneumonia</i>	0.8447	0.4577	0.3870	45.81
<i>Klebsiella oxytoca</i>	0.8447	0.2724	0.5723	67.75
<i>Klebsiella pneumonia</i> + <i>Klebsiella oxytoca</i>	0.8447	0.5352	0.6335	63.35

Chamkha et al. (2011) observed that *Klebsiella oxytoca* has the ability to break down a diverse spectrum of aliphatic hydrocarbons, specifically those with carbon chain lengths ranging from C13 to C30. In their study, Mohamed et al. (2012) demonstrated that *K. oxytoca*, obtained from crude petroleum oil samples, exhibited the ability to metabolize four distinct polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs): benzene, phenanthrene, pyrene, and fluoranthene. The infrared spectroscopy technique (IR) was used to determine the various bonds in the compounds. It was found that the chemical bonds, including stretching vibrations of C-H and C-C bonds with less frequency appearance, fall within the range of 4000-1300 cm⁻¹. The second effect is bending vibrations, which involve changes in the positions of bonds without their disappearance. All the oil residue samples gave similar absorption spectra, indicating that the groups and bonds in the compounds are similar.

Several studies have confirmed the use of this technique in studying crude oil degradation (Al-Asadi, 2000; Al-Jubouri, 2005). Additionally, (Al-Obaidi, 2003) pointed out changes in the positions of atoms and bonds, indicating the role of bacterial isolates in the degradation of aromatic compounds. Multiple peaks were observed for aromatic hydrocarbons and phenols in crude oil treated with *Klebsiella pneumonia* and *Klebsiella oxytoca*, as shown in Figure 1,

compared to Figure (2,3) which represent the degradation of oil residue samples by the bacterial species *Klebsiella pneumonia* and *Klebsiella oxytoca*, and synergistically as mixed culture using this technique. The results show a significant change in the absorption positions of the bonds, but differences in the intensity of the peaks in the overall shape of the spectra were observed. The two spectra mentioned above were sufficient to demonstrate that there were differences in the spectra for degradation using this biological method.

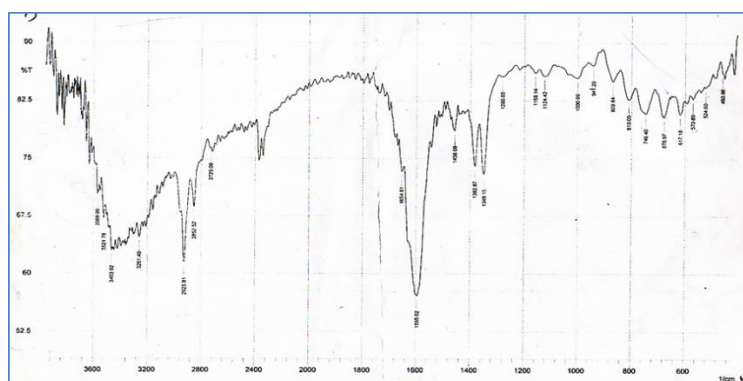


Figure 1. IR spectrum of the oil residue sample before the treatment by bacterial isolates.

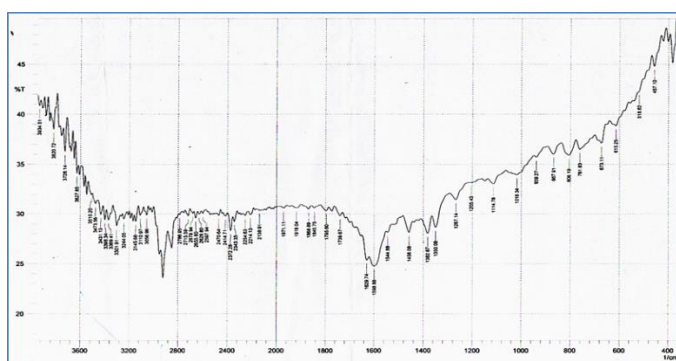


Figure 2. IR spectrum of the oil residue sample after treatment by *Klebsiella oxytoca*.

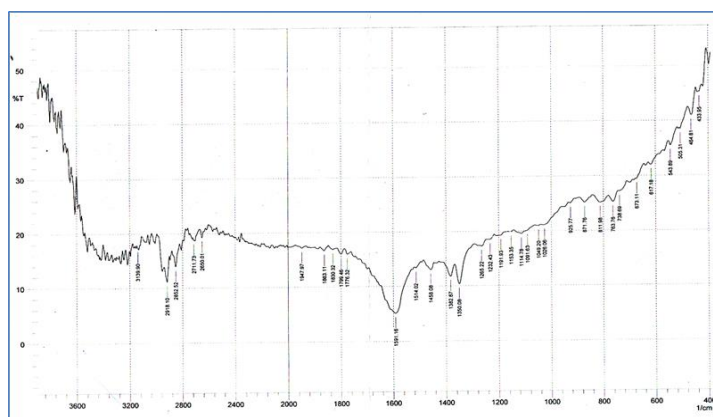


Figure 3. IR spectrum of the oil residue sample after treatment by *Klebsiella pneumonia*.

4. CONCLUSIONS

The degradation efficacy of *Klebsiella oxytoca* for oil wastewater like petroleum hydrocarbons was a 30% greater than the *Klebsiella pneumonia*. While a degradation rate of 63.35% was recorded for the hydrocarbon content degradation in the mixed culture of bacteria. This result showed that these *Klebsiella* strains would need to break down petroleum hydrocarbon contaminants as the eco-friendly technology clean-up (bioremediation). So, strains producing bio-surfactants may play an important role in petroleum hydrocarbon biodegradation, it enhancing biodegradation process.

5. ACKNOWLEDGEMENTS

The authors thank the North Refineries Company in Al-Baiji and Chemistry department at the College of Science / Tikrit University for their support of this work.

REFERENCES

- Adebusoye, S. A., Ilori, M. O., Amund, O. O., Teniola, O. D., & Olatope, S. O. (2007). Microbial degradation of petroleum hydrocarbons in a polluted tropical stream. *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, 23, 1149-1159. <https://doi.org/10.1007/s11274-007-9345-3>
- Al-Asadi, M. J. (2000). Synthesis and evaluation of new demulsifiers for use in the fields of Southern Petroleum Company. (Master's thesis). College of Science, Basrah University, Iraq.
- Alfaify, A. M., Mir, M. A., & Alrumman, S. A. (2022). *Klebsiella oxytoca*: An efficient pyrene-degrading bacterial strain isolated from petroleum-contaminated soil. *Archives of Microbiology*, 204(5), 248. <https://doi.org/10.1007/s00203-022-02850-9>
- Al-Jubouri, Y. H. A. (2005). The biodegradation of some types of crude oil by the action of the germs isolated from soils in North Iraqi refineries. (Doctoral dissertation). College of Education for Pure Science, Tikrit University, Iraq.
- Almansoory, A. F., Talal, A., Al-Yousif, N. A., & Hazaimah, M. (2019). Isolation and identification of microbial species for hydrocarbon degradation in contaminated soil and water. *Plant Archives*, 19(1), 971-977.
- Al-Obaidi, I. M. (2003). Study of biological degradation and infrared spectrum of samples of Kirkuk crude oil treated with nitrogen-fixing cyanobacteria. *Tikrit Journal of Pure Sciences*, 1, 52-66.
- Bhattacharyya, J. K., & Shekdar, A. V. (2003). Treatment and disposal of refinery sludges: Indian scenario. *Waste Management & Research*, 21(3), 249-261. <https://doi.org/10.1177/0734242X0302100309>

- Hassanshahian, M., Emtiazi, G., & Cappello, S. (2012). Isolation and characterization of crude-oil-degrading bacteria from the Persian Gulf and the Caspian Sea. *Marine Pollution Bulletin*, 64(1), 7-12. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2011.11.006>
- Kumar, S., & Ghosh, A. (2022). Fractional-order identification and synthesis of equivalent circuit for electrochemical system based on pulse voltammetry. In *Fractional-Order Design* (pp. 373-402). Academic Press.
- Maslow, J. N., Brecher, S. M., Adams, K. S., Durbin, A., Loring, S., & Arbeit, R. D. (1993). Relationship between indole production and differentiation of Klebsiella species: Indole-positive and -negative isolates of Klebsiella determined to be clonal. *Journal of Clinical Microbiology*, 31(8), 2000-2003.
- Mrozik, A., & Piotrowska-Seget, Z. (2010). Bioaugmentation as a strategy for cleaning up soils contaminated with aromatic compounds. *Microbiological Research*, 165(5), 363-375. <https://doi.org/10.1016/j.micres.2009.08.001>
- Olukunle, O. F. (2013). Characterization of indigenous microorganisms associated with crude oil-polluted soils and water using traditional techniques. *Microbiology Journal*, 3(1), 1-11.
- Singh, H., Bhardwaj, N., Arya, S. K., & Khatri, M. (2020). Environmental impacts of oil spills and their remediation by magnetic nanomaterials. *Environmental Nanotechnology, Monitoring & Management*, 14, 100305. <https://doi.org/10.1016/j.enmm.2020.100305>
- Singh, K., & Chandra, S. (2014). Treatment of petroleum hydrocarbon polluted environment through bioremediation: A review. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 17(1), 1-8. <https://doi.org/10.3923/pjbs.2014.1.8>
- Thapa, B., Kumar, K. C. A., & Ghimire, A. (2012). A review on bioremediation of petroleum hydrocarbon contaminants in soil. *Kathmandu University Journal of Science, Engineering and Technology*, 8(1), 164-170.
- Varjani, S. J. (2017). Microbial degradation of petroleum hydrocarbons. *Bioresource Technology*, 223, 277-286. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2016.10.037>
- Younis, B. M., & Saeed, I. O. (2023). Concentration of heavy metals in soil contaminated with crude oil at two Iraqi sites according to environmental indices of pollution. *Nativa*, 11(4), 558-565. <https://doi.org/10.31413/nat.v11i4.16521>

Kegiatan Pengmas Penyuluhan Problem Solving Klaim BPJS di RS

Sri Wahyuni Sambo

S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Nurul Hasanah Kutacane

Email : sriwahyunisambo@gmail.com

Abstrack. *The ongoing health problems in Indonesia require the government to take action so that people can still experience justice and obtain their rights and not cause harm. In order to improve the quality of public health, the government provides social security. This social security is provided by the government and is useful for meeting the basic needs of a decent life, starting from Jamkesmas, Jamkesda, AKSES and most recently the Social Security Administering Body (BPJS) for Health. Even though there have been efforts by the government to realize efforts to resolve existing problems, these efforts have not been effective due to several inhibiting factors. A solution is needed in the form of establishing and implementing the IMP (Identity Monitoring Program) concept which is integrated with the Capil Population and Civil Registry Department and BPJS. It is hoped that the application of the IMP concept can minimize the deficit in health insurance and become a solution to solving claims management problems as one of the root causes of the BPJS deficit.*

Keywords: *Community Service Activities, Problem Counseling, claims, BPJS.*

Abstrak. Masalah kesehatan di Indonesia yang tidak kunjung usai membuat pemerintah harus mengambil tindakan supaya masyarakat tetap dapat merasakan keadilan dan memperoleh haknya serta tidak menimbulkan kerugian. Guna meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat pemerintah mengadakan jaminan sosial. Jaminan sosial ini diselenggarakan oleh pemerintah yang berguna untuk memenuhi kebutuhan hidup dasar yang layak, dimulai dari Jamkesmas, Jamkesda, AKSES dan yang terbaru adalah Badan Pelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan. meskipun telah ada upaya dari pemerintah dalam mewujudkan upaya penyelesaian masalah yang ada, namun upaya-upaya tersebut tidak berjalan efektif karena beberapa faktor penghambat. Diperlukan solusi berupa pembentukan dan penerapan konsep IMP (Identity Monitoring Program) yang terintegrasi dengan Disduk Capil dengan BPJS. Penerapan konsep IMP ini diharapkan dapat meminimalisir defisit pada jaminan Kesehatan dan menjadi solusi penyelesaian permasalahan manajemen klaim sebagai salah satu akar masalah dalam defisit BPJS.

Kata kunci: Kegiatan Pengmas, Penyuluhan Problem, klaim, BPJS.

PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan peorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Tugas dan Fungsi Rumah Sakit Menurut Undang-Undang No.44 tahun 2009 pasal 4 tentang tugas rumah sakit yang berbunyi “ Rumah Sakit mempunyai tugas memberikan pelayanan secara paripurna”

Masalah kesehatan di Indonesia yang tidak kunjung usai membuat pemerintah harus mengambil tindakan supaya masyarakat tetap dapat merasakan keadilan dan memperoleh haknya serta tidak menimbulkan kerugian. Guna meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat pemerintah mengadakan jaminan sosial. Jaminan sosial ini diselenggarakan oleh pemerintah yang berguna untuk memenuhi kebutuhan hidup dasar yang layak, dimulai dari Jamkesmas, Jamkesda, AKSES dan yang terbaru adalah Badan Pelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan (M. Pertiwi & Nurcahyanto, 2017)

BPJS Kesehatan merupakan badan hukum yang di bentuk pemerintah Indonesia khusus untuk menyelenggarakan jaminan kesehatan nasional. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2011 Tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial yang selanjutnya yang disebut dengan UU BPJS menyebutkan bahwa, "BPJS Kesehatan berfungsi menyelenggarakan program jaminan kesehatan". Jaminan kesehatan menurut UU SJSN diselenggarakan secara nasional berdasarkan prinsip asuransi sosial dan prinsip ekuitas, dengan tujuan menjamin agar peserta memperoleh manfaat pemeliharaan kesehatan dan perlindungan dalam memenuhi kebutuhan dasar kesehatan.

BPJS Kesehatan memiliki beberapa tugas dan fungsi, di antaranya: (1) Melakukan dan/atau menerima pendaftaran peserta, (2) Memungut dan mengumpulkan iuran dari peserta dan pemberi kerja; (3) Menerima bantuan iuran dari Pemerintah; (4) Mengelola dana jaminan sosial untuk kepentingan peserta; (5) Mengumpulkan dan mengelola data peserta program jaminan sosial; (6) Membayar manfaat dan/atau membiayai pelayanan kesehatan sesuai dengan ketentuan program jaminan sosial; (7) Memberikan informasi mengenai penyelenggaraan program jaminan sosial kepada peserta dan masyarakat (BPJS, 2021).

Permasalahan perbedaan pelayanan yang didapatkan oleh peserta pengguna BPJS dan pasien Non BPJS menunjukkan tidak terlaksananya program pemerintah selaku pihak penggagas penyedia kesehatan menjadikan tujuan yang baik terlihat jelas dilapangan masih belum dilaksanakan dengan baik, permasalahan ini tidak jarang dijumpai hampir diseluruh Rumah Sakit apalagi khususnya Rumah Sakit Umum Daerah, derajat kesehatan masyarakat miskin masih dikesampingkan dan tak jarang sering terlihat seperti merendahkan masyarakat yang tidak mampu, mulai dari penanganan yang lama respon bahkan sikap yang kurang baik terhadap pelayanannya.

Kendala lain berasal dari rumah sakit yang belum siap untuk bekerja sama dengan pemerintah, dikarenakan kurang tersedianya sarana dan prasarana yang dimiliki rumah sakit untuk mendukung program BPJS tersebut. Hingga kini rumah sakit masih banyak yang menggunakan sistem manual sehingga mengakibatkan claim ganda dan double kepesertaan.

METODE

Dalam metode pengabdian masyarakat dilakukan dengan cara ceramah, diskusi, tanya jawab dan simulasi terkait tentang sistem pelayanan dalam bidang pembiayaan kesehatan dalam melakukan problem solving Klaim BPJS kesehatan di rumah sakit seperti:

1. Aksesibilitas. Untuk memudahkan masyarakat yang mengalami kesulitan keuangan dalam memperoleh fasilitas kesehatan, mekanisme BPJS memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk memperoleh institusi kesehatan.
2. Dari segi fasilitas, perlu dilakukan upaya perbaikan sarana dan prasarana fisik yang menunjukkan dampak positif.
3. Profesionalitas, dalam peran BPJS, meningkatkan ketahanan masyarakat di bidang kesehatan, hal ini dicapai melalui upaya peningkatan profesionalisme pelayanan kesehatan yang ditunjukkan melalui peningkatan pendidikan staf rumah sakit.
4. Imunisasi, peran BPJS dalam meningkatkan ketahanan kesehatan masyarakat di bidang kesehatan dilakukan melalui upaya peningkatan program promotif dan preventif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemberdayaan kader BPJS kesehatan dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu berupa 1) sosialisasi program, 2) persiapan pelatihan dan 3) pelaksanaan pelatihan, yang didalamnya diperkenalkan materi terkait akreditasi rumah sakit terkini termasuk landasan hukumnya, standar, paradigma baru, dan proses persiapan yang diperlukan yang perlu diterapkan di seluruh civitas rumah sakit.

Terkait permasalahan pengelolaan klaim yang dihadapi oleh BPJS Kesehatan, diperlukan suatu solusi yang relevan dan mampu mengatasi permasalahan tersebut. Sebagai rumah sakit yang masih berkembang, perlu dimulai dengan dengan cara menata orientasi manajemen dan pelayanan, dengan harapan dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembiayaan kesehatan. Hal ini memungkinkan penerapan landasan dan standar terbaik yang dapat dicapai oleh setiap rumah sakit, sesuai dengan peraturan yang berlaku serta ilmu pengetahuan dan teknologi terkini.

Hal-hal di atas memerlukan sinergi dan kolaborasi dari seluruh civitas rumah sakit, dan seluruh pegawai harus dibekali kondisi dan pemberdayaan yang optimal untuk melaksanakan tugas tersebut.

Penyuluhan program dilakukan sebagai rangkaian acara yang memungkinkan petugas klaim BPJS dapat berhubungan langsung dengan pasien dan pimpinan serta mempelajari situasi di lapangan. Kader Klaim BPJS harus mampu meneliti dan menganalisis permasalahan

masyarakat terkait status gizi dan berpartisipasi aktif dalam program peningkatan pengetahuan dan keterampilan untuk mengatasi permasalahan atau penyelesaian permasalahan di lingkungan bagian Klaim BPJS Kesehatan yang mana sosialisasi program tersebut dilaksanakan oleh pimpinan rumah sakit untuk tujuan Mendapatkan izin untuk melakukan kegiatan di desa.

Kegiatan ini mencakup penentuan jadwal pelaksanaan dan mempersiapkan berbagai kebutuhan sarana pelatihan. Data yang didapatkan kemudian didiskusikan bersama narasumber dalam sebuah diskusi kelompok, sebuah organisasi nirlaba yang fokus dalam pengembangan upaya promotif dan preventif dibidang kesehatan dalam bidang pelayanan kesehatan. Didapatkan rancangan materi dan metode pelatihan yang dianggap paling sesuai dengan kondisi kader klaim BPJS kesehatan.

KESIMPULAN

Hal ini merupakan hasil dari pelatihan pemberdayaan kader pelayanan kesehatan bagi kader klaim BPJS yang merupakan salah satu rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat komprehensif yang dilakukan oleh bagian klaim BPJS rumah sakit yang diikuti total 32 kader. Proses seleksi kader peserta pelatihan ditentukan oleh ketua atau koordinator kader masing-masing bagian klaim BPJS, dengan kriteria utama adalah kader terlibat aktif dalam kegiatan pelayanan kesehatan. Kegiatan pelatihan dilaksanakan dalam tiga tahap: sosialisasi proyek, persiapan, pelatihan dan pelaksanaan pelatihan. Pelatihan dilakukan dengan pendekatan model deduktif, dimana materi pelatihan secara umum dibuat, disusun berdasarkan data observasi tim pengabdian masyarakat, kemudian didiskusikan dengan ahli untuk terus mengasah pengetahuan dan keterampilan. (Rambey et al., 2021)

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terimakasih kepada kepala rumah sakit, kepala ruangan, dan staf pegawai Rumah Sakit Nurul Hasanah Kutacane atas kerjasamanya yang baik sehingga pengabdian ini berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

BPJS, A. (2021). Tugas dan fungsi. Bpjs-Kesehatan.Go.Id.

ertiwi, M., & Nurcahyanto, H. (2017). Efektivitas program BPJS Kesehatan di Kota Semarang (Studi Kasus pada Pasien Pengguna Jasa BPJS Kesehatan di Puskesmas Srandol). *Journal of Public Policy and Management Review*.

Rambey, H., Irmayani, I., Panjaitan, D. B., & Sudjatmiko, A. (2021). Sosialisasi Problem Solving Klaim BPJS di Rumah Sakit. *Jurnal Pengmas Kestra (Jpk)*, 1(1), 217–221. <https://doi.org/10.35451/jpk.v1i1.726>

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit.



Peringati Hari Donor Sedunia PT SIER Mengumpulkan Ratusan Kantong Darah

PT SIER Collects Hundreds Of Blood Bags To Commemorate World Donor Day

Ramalio Fahridho Sakti^{1*}, Nuruni Ika Kusumawardhani²

¹⁻²UPN “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

Korespondensi penulis: 20012010146@student.upnjatim.ac.id

Article History:

Received: Mei 12, 2024;

Revised: Juni 19, 2024;

Accepted: Juli 07, 2024;

Online Available: Juli 11, 2024;

Keywords: Blood Donation,
Humanity, Health

Abstract: *As blood is an essential part of the human body, the blood supply at the Indonesian Red Cross must be maintained. However, currently the amount of blood supply in the Indonesian Red Cross is decreasing. Seeing this situation, PT Surabaya Industrial Estate Rungkut (SIER) conducted a blood donor service activity to the community. The purpose of this activity is to provide education and socialization of the importance of blood donation, increase the number of blood bags at PMI Gunung Anyar and PMI Surabaya City, humanitarian efforts to help others, and prove community service as a form of social responsibility. The activity was carried out on June 24, 2024 at the SIER Clinic in Gunung Anyar District, Surabaya City, and still followed health protocols. The activity was attended by 101 people. The amount of blood collected was 101 bags. Overall, the event ran smoothly and orderly and it is hoped that the event will be a success.*

Abstrak

Karena darah adalah bagian penting dari tubuh manusia, persediaan darah di Palang Merah Indonesia harus dipertahankan. Namun, saat ini jumlah persediaan darah di Palang Merah Indonesia sedang menurun. Melihat situasi ini, PT Surabaya Industrial Estate Rungkut (SIER) melakukan kegiatan pengabdian donor darah kepada masyarakat. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan edukasi dan sosialisasi pentingnya donor darah, menambah jumlah kantong darah di PMI Gunung Anyar dan PMI Kota Surabaya, upaya kemanusiaan untuk membantu sesama, dan membuktikan pengabdian kepada masyarakat sebagai bentuk tanggung jawab sosial. Kegiatan tersebut dilakukan pada tanggal 24 Juni 2024 di Klinik SIER di Kecamatan Gunung Anyar, Kota Surabaya, dan tetap mengikuti protokol kesehatan. Kegiatan tersebut diikuti oleh 101 orang. Jumlah darah yang berhasil dikumpulkan adalah sebanyak 101 kantong. Secara keseluruhan acaradapat berjalan dengan lancar dan tertib dan diharapkan

Kata Kunci: Donor Darah, Kemanusiaan, Kesehatan

1. PENDAHULUAN

Darah merupakan komponen penting dalam tubuh manusia. Fungsinya meliputi distribusi, transportasi, dan sirkulasi di seluruh tubuh. Rata-rata volume darah manusia berkisar antara 6-8% dari berat tubuh, setara dengan sekitar 5 liter. Darah terdiri dari dua komponen utama, yaitu plasma darah (55%) dan eritrosit (45%) (Damayanti et al., 2021). Persediaan darah sangat penting bagi masyarakat yang membutuhkan, terutama mereka yang sedang sakit. Pasien yang mengalami kekurangan darah akibat kecelakaan, menjalani operasi besar, atau menderita penyakit darah seperti leukemia, hemofilia, dan thalasemia, memerlukan transfusi darah. Pelayanan darah adalah jenis pelayanan kesehatan yang menggunakan darah manusia

*Ramalio Fahridho Sakti, 20012010146@student.upnjatim.ac.id

sebagai sumber utama untuk tujuan kemanusiaan dan tidak untuk kepentingan komersial. Darah tidak boleh diperjualbelikan dengan alasan apa pun. Darah harus berasal dari pendonor darah sukarela yang sehat yang memenuhi kriteria seleksi pendonor darah dengan prioritas kesehatan pendonor. Sebelum digunakan untuk pelayanan darah, darah harus diperiksa secara laboratorium untuk mencegah penyebaran penyakit (Rohan et al., 2021).

Masyarakat Indonesia memiliki tanggung jawab dan peran penting dalam melakukan kegiatan donor darah agar persediaan darah di PMI tetap terjaga. Kegiatan donor darah dapat meningkatkan semangat kebersamaan dan nilai kemanusiaan untuk membantu semua orang dari berbagai latar belakang. Donor darah adalah kegiatan menyumbangkan darah untuk diberikan melalui transfusi darah kepada yang membutuhkan secara sukarela tanpa pamrih. Proses donasi darah adalah proses pengeluaran darah atau unsur-unsur darah dari seseorang. Darah tersebut akan ditransfusikan kepada pasien sehingga diperlukan donor darah yang sehat (Pongantung et al., 2022). Secara harfiah, donor darah adalah tindakan menyalurkan darah dari satu orang ke sistem peredaran darah orang lain. Angka kematian akibat tidak tersedianya cadangan darah di negara berkembang, termasuk Indonesia, relatif tinggi. Tingkat donor darah di Indonesia antara 6-10 orang per 1000 penduduk, jumlah ini tergolong kecil dibandingkan dengan negara-negara Asia lainnya (Situmorang et al., 2020).

Sangat penting untuk memberi tahu calon pendonor tentang prosedur yang terkait dengan donor darah. Selain itu, penting untuk memberi tahu masyarakat tentang keuntungan kesehatan dari donor darah agar mereka lebih terbuka untuk melakukan donor darah secara sukarela (Feriana Basri, 2023). Dengan donor darah secara teratur, regenerasi darah berlangsung lebih cepat, oksidasi kolesterol menjadi lebih lambat, dan aliran darah menjadi lebih lancar, yang dapat mengurangi risiko penyakit jantung koroner (Makiyah, 2016). Dengan rutin mendonorkan darah setiap tiga bulan sekali, sel-sel darah dalam tubuh menjadi lebih cepat terganti dengan yang baru. Ini membuat tubuh tetap sehat, menurunkan risiko penyakit jantung dan serangan jantung karena kekentalan darah berkurang dan produksi sel darah merah meningkat, sehingga sumsum tulang belakang menghasilkan lebih sedikit sel darah merah (Sutrisna et al., 2023).

Karena pendonor dapat membantu memperbaiki kondisi kesehatan orang yang membutuhkan transfusi darah, kegiatan donor darah memiliki peran penting dalam meningkatkan kesehatan masyarakat. Sangat penting untuk memastikan bahwa masyarakat memiliki akses yang aman dan berkualitas tinggi terhadap darah dan komponen darah, baik dalam keadaan normal maupun darurat (Hartini et al., 2021). Tanggung jawab perusahaan ini dikenal dengan Tanggung Jawab Sosial atau Corporate Social Responsibility, yang lebih

familiar dengan istilah CSR. CSR sudah populer sekitar tahun 1970-an. Konsep pemikiran yang dituangkan kedalam buku “Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line in 21st Century Business, CSR dikategorikan kedalam tiga komponen prinsip yakni : Profit, Planet, dan People (3P).” Elkington (1998) pada (Simbolon, 2023). PT SIER, PMI Gunung Anyar dan PMI Kota Surabaya secara proaktif mengadakan kegiatan donor darah mengingat kondisi dan situasi yang membuat pasokan darah di PMI Gunung Anyar dan PMI Kota Surabaya serta daerah sekitarnya menipis.

14 Juni adalah Hari Donor Darah Sedunia, yang dirayakan setiap tahun untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya mendonorkan darah (Mamoribo & Rumbiak, 2024). Dalam rangka memperingati Hari Donor Darah Sedunia tahun 2024 dan penyelenggaraan tujuan pembangunan berkelanjutan di bidang kesehatan dan kesejahteraan, PT Surabaya Industrial Estate Rungkut (SIER) menggandeng PMI Gunung Anyar dan PMI Kota Surabaya mengadakan aksi sosial donor darah. Tujuan dari donor darah ini adalah untuk memberi tahu masyarakat tentang pentingnya donor darah, membantu PMI Surabaya meningkatkan ketersediaan darah, menunjukkan kepedulian manusia untuk membantu sesama, dan menunjukkan pengabdian yang menjadi kewajiban perusahaan untuk mendukung keberlangsungan hidup.

2. METODE

Kegiatan donor darah dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 24 Juni 2024 bertempat di Klinik SIER, Kecamatan Gunung Anyar, Kota Surabaya. Susunan rencana kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Tahap Persiapan

Untuk mempersiapkan kegiatan donor darah, PT SIER, Klinik SIER, PMI Gunung Anyar dan PMI Kota Surabaya mengadakan rapat koordinasi bersama. Dalam rapat, dibahas terkait teknis untuk menyelenggarakan acara, persiapan sarana dan prasarana, bingkisan untuk para pendonor dan penyediaan perlengkapan demi mendukung keberlanjutan kegiatan donor darah.

b. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan berlangsung sesuai jadwal dan dimulai pada pukul 09.00 WIB. Kegiatan donor dilakukan dengan protokol kesehatan yang baik. Acara dimulai dengan sambutan dari perwakilan direksi PT SIER, pada kesempatan ini diwakili oleh Kepala Departemen Tanggung Jawab Sosial Lingkungan dan Berkelanjutan Ibu Puspita Ernawati. Selanjutnya, peserta donor darah dipersilahkan melakukan pendaftaran,

mengisi formulir, dan menjalani pengecekan kesehatan. Pendonor yang memenuhi syarat dapat melaksanakan proses selanjutnya yakni donor darah. Sosialisasi tentang hari donor darah sedunia juga dilakukan selama kegiatan donor darah berlangsung.

c. Tahap Evaluasi

Pada saat acara selesai, tahap evaluasi dilakukan untuk menilai seberapa efektif kegiatan ini. Tahap ini dilakukan untuk memungkinkan perbaikan di masa mendatang. Ibu Puspita Ernawati, Kepala Departemen Tanggung Jawab Sosial Lingkungan dan Berkelanjutan, juga menghadiri evaluasi kegiatan, yang sekaligus menutup acara.

3. HASIL

Karyawan PT SIER, Klinik SIER, PMI Gunung Anyar, PMI Kota Surabaya, dan masyarakat umum terlibat dalam pengabdian donor darah dengan tema "Solidarity for Humanity". Hasilnya, kegiatan donor darah ini mengumpulkan 101 kantong darah dari 101 peserta yang dinyatakan lolos seleksi kesehatan.

Hasil wawancara dengan Kepala Departemen Tanggung Jawab Sosial Lingkungan dan Berkelanjutan (TJSL) PT SIER sebagai ketua panitia dalam kegiatan ini, Puspita Ernawati, mengungkapkan bahwa kegiatan donor darah ini merupakan agenda tahunan yang selalu diadakan oleh SIER. "Setiap tahun, kami selalu menggelar kegiatan donor darah ini untuk memfasilitasi karyawan dan tenant di kawasan yang peduli terhadap ketersediaan darah yang dikelola oleh Palang Merah Indonesia (PMI). Kegiatan ini merupakan wujud komitmen kami untuk mendukung upaya PMI dalam memenuhi kebutuhan darah di Indonesia,"

Sedangkan hasil dari wawancara yang dilakukan dengan para peserta, mereka mengatakan bahwa mereka ingin menjadi donor darah karena rasa empati terhadap mereka yang membutuhkan, keinginan untuk menjaga kesehatan mereka sendiri, ajakan dari teman, dan menariknya goody bag yang diberikan di akhir acara. Kegiatan donor darah ini mendapatkan respons positif dari para karyawan dan masyarakat sekitar kawasan industri untuk berkontribusi pada aksi sosial yang bermanfaat bagi sesama. Setiap peserta yang telah mendonorkan darahnya, mendapat goodie bag yang berisi paket sembako dan souvenir. Untuk paket sembako berisi beras 5 kilogram, minyak goreng, gula, sarden, susu kental manis.

Setelah kegiatan berakhir, panitia menilai pelaksanaan acara. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa minat masyarakat untuk donor darah relatif tinggi, dengan jumlah kantong darah yang berhasil dikumpulkan mencapai 101 kantong. Sesuai dengan harapan PT SIER donor darah adalah bentuk nyata dari solidaritas dan kepedulian sosial. PT SIER sangat bangga bisa menjadi bagian dari gerakan ini dan berharap dapat terus berkontribusi dalam

kegiatan-kegiatan sosial lainnya di masa depan

4. DISKUSI

Kegiatan donor darah ini sudah di lakukan sesuai tahap yang di rencanakan dari awal persiapan kegiatan. Kegiatan ini di lakukan bersama masyarakat, tenaga kesehatan, dan PT SIER. Pada Gambar 1 dan Gambar 2 adalah jalan nya kegiatan yang dilakukan pada saat kegiatan donor darah.



Gambar 4.1. Tes kesehatan untuk calon pendonor darah



Gambar 4.2. Proses donor darah

5. KESIMPULAN

Secara keseluruhan pelaksanaan pengabdian masyarakat dalam bentuk kegiatan donor darah dengan tema “Solidarity for Humanity” telah terlaksana dengan baik. Kegiatan ini dapat terselenggara dengan baik karena koordinasi dan dukungan dari semua pihak yang meliputi, yakni dari unsur penyelenggara PT SIER, unsur pemerintah PMI Gunung Anyar dan PMI Kota Surabaya, dan unsur masyarakat. Ke depannya, kegiatan donor darah ini akan dilaksanakan secara rutin dan teratur dan melibatkan masyarakat dengan cakupan wilayah yang lebih luas lagi. Acara donor darah dapat menjadi sarana sosialisasi mengenai isu-isu yang berkembang di masyarakat yang dapat menambah wawasan dan pengetahuan.

6. PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kegiatan ini tidak akan bisa berlangsung tanpa adanya kontribusi dari pihak terkait. PT SIER merupakan perusahaan yang berkomitmen untuk menjaga sosial dan lingkungan secara berkelanjutan. Komitmen tersebut mendorong adanya kegiatan donor darah dengan tema “Solidarity for Humanity” untuk memperingati hari donor darah sedunia.

Kehadiran pihak terkait yakni PMI dan masyarakat sekitar juga memiliki peran yang sangat penting. Tanpa kehadiran pihak tersebut, kegiatan ini tidak akan bisa berjalan dengan baik, lancar dan dapat terkendali. Besar harapan dalam kegiatan ini dapat berdampak dalam penyediaan darah untuk masyarakat yang membutuhkan.

DAFTAR REFERENSI

- Damayanti, R., Maryam, S., & Marwati, F. S. (2021). Pengabdian donor darah pada masyarakat di masa pandemi Covid-19. *Adi Widya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Feriana Basri, R. (2023). Penyuluhan proses donor darah dan pentingnya donor darah sebagai edukasi pra-donasi pada masyarakat Pattitanggang, Kecamatan Mappakasunggu Kabupaten Takalar. *J. A. I: Jurnal Abdimas Indonesia*, 2797–2887. <https://dmi-journals.org/jai/>
- Hartini, W. M., Shinta, & Islam, M. M. (2021). Dukungan teman sebaya dalam meningkatkan minat donor darah mahasiswa: Analisis di Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia. *Jurnal Kesehatan*, 9(2).
- Makiyah, A. (2016). Analisis persepsi masyarakat terhadap pentingnya pengetahuan donor darah bagi kesehatan. *LENTERA: Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Keperawatan*.
- Mamoribo, S. N., & Rumbiak, H. (2024). Perilaku remaja asrama Biak tentang donor darah. *Syntax Idea*, 6(1), 217–236. <https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v6i1.2910>
- Pongantung, H. Y., Toreh, P., Suparlan, M., Tuwohingide, Y., & Lengkong, G. (2022). Donor darah komunitas remaja dengan tema “Menjadi Saudara.” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAPALUS Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Gunung Maria Tomohon*, 1(1).
- Rohan, H. H., Amalia, Y., Ayu, P., & Reswari, D. (2021). Kegiatan donor darah di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dr. Soetomo Surabaya tahun 2018. *Journal of Community Engagement in Health*, 4(2), 475–480. <https://doi.org/10.30994/jceh.v4i2.272>
- Simbolon, L. E. (2023). Analisis perencanaan, implementasi dan evaluasi program corporate social responsibility pada perusahaan manufaktur Batam. *Journal of Applied Managerial Accounting*, 7(1), 100–114.

Situmorang, P. R., Sihotang, W. Y., Novitarum, L., Medan, S. E., Keperawatan, I., Santa, S., & Medan, E. (2020). Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kelayakan donor darah di STIKES Santa Elisabeth Medan tahun 2019. *Jurnal Analis Medika Biosains (JAMBS)*, 7(2), 122–129.

Sutrisna, M., Hasymi, Y., Susanti, I., Anggraini Utama, T., Wati, M., Studi, P. D., & Bengkulu, U. (2023). Fasilitator dan pendidikan kesehatan tentang manfaat donor darah “Sehat dan selamatkan jiwa.” *Community Development Journal*, 4(5).



Assessment of Knowledge, Attitudes, and Practices of Medical Waste Management for Healthcare Providers in Two of Government Hospitals in Karbala, Iraq

Dunia Fawaz Mohammed¹, Muhannad Sabah Aber², Seror Kadhim Hamza³

¹ Holy Karbala Health Department -Karbala-Iraq

duniefawaz50@gmail.com, Muhannad.office@gmail.com, Dropdew29@yahoo.com

Address: J23C+8FF, Karbala, Karbala Governorate, 56001, Iraq

Correspondence author: duniefawaz50@gmail.com

Article History:

Received: Mei 29, 2024;

Revised: Juni 25, 2024;

Accepted: Juli 15, 2024;

Online Available: Juli 18, 2024;

Keywords: medical waste management, knowledge, attitudes, practices.

Abstract. *Background: Medical waste is a significant health danger and environmental pollution problem due to its hazardous composition. The expertise and practice of healthcare staff in the proper removal of medical waste is essential for good medical waste management. The purpose of this study was to analyze the knowledge, attitudes, and practices related to medical waste management among healthcare workers in hospitals in Karbala/Iraq. Materials and Methods: descriptive cross-sectional study was conducted using a questionnaire distributed to health care providers in two selected hospitals in Karbala/Iraq. Results: The results showed the good level of knowledge, attitudes and practices of healthcare providers towards medical waste. There is statistical significance between health care providers' knowledge, attitudes and practices towards medical waste, and their educational level and training courses. In addition to the recording of the statistical significance that were between knowledge with attitudes and practices. The levels can be categorized as positive but it is important to focus on increasing and improving the training of health care providers as it is the basis of the medical waste treatment process. Conclusion: increasing knowledge is one of the best tools to maintain proper workflow in isolating medical waste and maintaining the safety of employees, patients, and the environment.*

1. INTRODUCTION

Healthcare waste (HCW) provides a greater risk of infection and injury compared to normal waste. Improper waste treatment provides serious dangers of disease transmission to waste handlers, health workers, patients, the community as a whole, and the environment (A. K. Das et al., 2021).

Healthcare facilities generate dangerous waste, including pathological and infectious waste, sharp objects, and chemical materials, from various therapeutic procedures such as surgery, delivery, gangrenous organ resection, autopsy, biopsy, para-clinical tests, and injections. These wastes may contain disease-causing germs like hepatitis B and AIDS (Prüss-Üstün et al., 2005). Around 80% of routine waste has a harmful component (Uloma et al., 2022). It raises waste

* Dunia Fawaz Mohammed, duniefawaz50@gmail.com

creation and raises risks to the safety of healthcare staff and patients (Ajbar El Gueriri et al., 2023).

Iraq has issued many laws to protect and preserve the environment from pollution and protect people, in addition to the legislation and instructions issued by the Ministry of Health and Environment (Khaled & Ali, 2022).

In addition to knowledge, suitable and safe attitudes and behaviors for dealing with medical waste during handling and disposal are essential. Inadequate training of healthcare personnel and neglect in applying legislation and norms may cause improper disposal of medical waste. It could lead to serious risks to the environment and community health (Mohammed et al., 2017).

HCFs require continuous health education for management and support staff members to implement secure medical waste handling and management processes (Mbarki et al., 2013). The purpose of this study was to evaluate the knowledge, attitude, and practices of HCPs in HCFs of two hospitals in the Karbala governorate.

2. MATERIALS AND METHODS

Description of the Study:

The study is descriptive cross-sectional. conducted to assessment of knowledge, attitudes, and practices of medical waste management for healthcare providers in some of holy Karbala governorate hospitals (Imam Hassan Al-Mujtaba Teaching Hospital, Imam Hussein Medical City), which is located about 105 kilometers southwest of Baghdad, the capital of Iraq., estimated the area of the governorate is about 52,856 km². The Stephen Thomson equation was used to select 231 HCPs at two hospitals, with a margin of error of 5% and 95% confidence level.

Methods of measurement

The questionnaire followed prior research, the Iraqi National Infection Control Manual, and the Iraqi Ministry of Health's guidelines. The questionnaires' reliability was assessed using Cronbach's alpha scale, obtaining a satisfactory result of 78.9%.

The questionnaire was divided into four sections as follows:

1. The first part provides socio-demographic information.
2. The second part focuses on healthcare professionals' expertise and information on medical waste management. This part consists of 12 items with yes, no, or I don't know responses, with scores of 3, 2, and 1.

3. The third part assesses HCPs' views towards medical waste management through 10 items scored as agree, neutral, or disagree (3, 2, and 1).
4. The fourth part evaluates HCPs' medical waste management practices, with 12 items scored as always, sometimes, or never (3, 2, and 1).

Statistical data analysis

The data were analyzed with the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 23. The questionnaire responses were assessed using a three-point Likert scale. Chi-square analysis (χ^2) was used to compare questionnaire groups based on socio-demographic factors ($P < 0.05$). Spearman's test was used to correlate participants' knowledge and attitudes in the questionnaire ($P < 0.01$).

3. RESULTS

Socio demographic characteristic

Table 1 shows that (64.9%) of health worker were trained for waste segregation

Table 1. Socio demographic characteristic

variables		N	(%)
hospital	Imam Hassan Al-Mujtaba	113	(48.9)
	Teaching Hospital		
	Imam Hussein Medical City	118	(51.1)
	Total	231	100
sex	Male	110	(47.6)
	Female	121	(52.4)
	Total	231	100
age	Less than 20 years	0	(.0)
	21-29 years	156	(67.5)
	30-39 years	66	(28.6)
	40-49 years	9	(3.9)
	50 and more	0	(.0)
	Total	231	100
education level	Diploma	85	(36.8)

ASSESSMENT OF KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND PRACTICES OF MEDICAL WASTE MANAGEMENT FOR HEALTHCARE PROVIDERS IN TWO OF GOVERNMENT HOSPITALS IN KARBALA, IRAQ

	Bachelor's degree	129	(55.8)
	Other	17	(7.4)
	Total	231	100
job	Medical staff	48	(20.8)
	Para medical staff	107	(46.3)
	Nurses staff	76	(32.9)
	Total	231	100
Marital Status	Single	111	(48.1)
	Married	111	(48.1)
	Divorce	9	(3.9)
	Total	231	100
job years	Less than 5 years	154	(66.7)
	5-14 years	51	(22.1)
	15-24 years	21	(9.1)
	25 years and more	5	(2.2)
	Total	231	100
Waste segregation training	Yes	150	(64.9)
	No	81	(35.1)
	Total	231	100

Knowledge, Attitude and Practice about medical waste management

Table 2 shows that (83.1%) of health worker knew the color used in medical waste sorting bags for each type of waste and (84%) of them knew the dangers of medical waste.

Table 2. Knowledge about medical waste management

No	Questions	Yes	IDK	No	Total	Mean	SD
1	Do you know the color used in medical waste sorting bags for each type of waste?	192 (83.1)	19 (8.2)	20 (8.7)	231 (100.0)	2.7446	.60408
2	Did you know that general waste is placed in black bags?	27 (11.7)	5 (2.2)	199 (86.1)	231 (100.0)	2.7446	.65252
3	Is infectious waste mixed with general waste?	176 (76.2)	17 (7.4)	38 (16.5)	231 (100.0)	2.5974	.75630

4	Should a specific vaccine be given to medical waste workers?	174 (75.3)	38 (16.5)	19 (8.2)	231 (100.0)	2.6710	.62204
5	Is expired medicine considered medical waste?	177 (76.6)	25 (10.8)	29 (12.6)	231 (100.0)	2.6407	0.69526
6	Is pharmaceutical waste placed in brown bags?	68 (29.4)	101 (43.7)	62 (26.8)	231 (100.0)	2.026	0.75136
7	Do you know the dangers of medical waste?	194 (84.0)	20 (8.7)	17 (7.4)	231 (100.0)	2.7662	0.57247
8	Is infectious waste placed in yellow bags?	133 (57.6)	49 (21.2)	49 (21.2)	231 (100.0)	2.3636	0.81148
9	Is the maximum packing capacity of a container 3/4 of the container?	114 (49.4)	92 (39.8)	25 (10.8)	231 (100.0)	2.3853	0.67473
10	Is medical waste separated once it is produced?	115 (49.8)	74 (32.0)	42 (18.2)	231 (100.0)	2.316	0.76309
11	Is AIDS transmitted through medical waste?	160 (69.3)	36 (15.6)	35 (15.2)	231 (100.0)	2.5411	0.74413
12	Do you have information about acupuncture-related injury procedures?	170 (73.6)	33 (14.3)	28 (12.1)	231 (100.0)	2.6147	0.69379

Table 3 shows that (96.5%) thought medical waste management is important and (94.4%) thought important to use color coding in sorting medical waste

Table 3. Attitude about medical waste management

No	Questions	Agree	Neutral	Disagree	Total	Mean	SD
1	Do you think medical waste management is important?	223(96.5)	8(3.5)	0(0)	231 (100.0)	2.9654	0.18324

**ASSESSMENT OF KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND PRACTICES OF MEDICAL WASTE
MANAGEMENT FOR HEALTHCARE PROVIDERS IN TWO OF GOVERNMENT HOSPITALS IN
KARBALA, IRAQ**

	It is important to use						
2	color coding in sorting medical waste	218(94.4)	13(5.6)	0(.0)	231(100.0)	2.9437	0.23096
	Medical waste management has a						
3	serious impact on the public and the environment	192(83.1)	28(12.1)	11(4.8)	231(100.0)	2.7835	0.51574
4	It is your duty to separate medical waste	185(80.1)	28(12.1)	18(7.8)	231(100.0)	2.7229	0.59807
5	All health workers separate medical waste	142(61.5)	62(26.8)	27(11.7)	231(100.0)	2.4978	0.69704
6	Health care providers should receive special training in medical waste management	210(90.9)	19(8.2)	2(.9)	231(100.0)	2.9004	0.32777
7	A specialized and trained team must be formed to manage medical waste in hospitals	213(92.2)	18(7.8)	0(.0)	231(100.0)	2.9221	0.26863
8	Anyone who does not comply with administration instructions must be held accountable	207(89.6)	22(9.5)	2(.9)	231(100.0)	2.8874	0.34309
9	There are no injuries resulting from medical waste management in your hospital	39(16.9)	100(43.3)	92(39.8)	231(100.0)	2.2294	0.71881

There is no need to implement new policies							
10 for medical waste management in Iraqi hospitals	11(4.8)	64(27.7)	156(67.5)	231(100.0)	2.6277	0.57477	

Table 4 shows that (90%) of health worker wash my hands after handling medical waste.

Table 4. Practice about medical waste management

No	Questions	Always	Sometime	Never	Total	Mean	SD
1	I separate medical waste	153(66.2)	74(32.0)	4(1.7)	231 (100.0)	2.6450	0.51454
2	Wear gloves when working with medical waste	186(80.5)	44(19.0)	1(.4)	231 (100.0)	2.8009	0.41094
3	Wash my hands after handling medical waste	208(90.0)	22(9.5)	1(.4)	231 (100.0)	2.8961	0.31969
4	I do not correct the error in separating medical waste if this occurs	44(19.0)	104(45.0)	83(35.9)	231 (100.0)	2.1688	0.72356
5	Place sharp medical waste in solid containers	176(76.2)	46(19.9)	9(3.9)	231 (100.0)	2.7229	0.52861
6	Sharp medical waste containers are not reused after being emptied	90(39.0)	86(37.2)	55(23.8)	231 (100.0)	2.1515	0.77934
7	I do not recap the needle after using it	51(22.1)	53(22.9)	127(55.0)	231 (100.0)	1.6710	0.81560
8	Have not experienced needlestick injuries while handling medical waste.	79(34.2)	85(36.8)	67(29.0)	231 (100.0)	2.0519	0.79503

ASSESSMENT OF KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND PRACTICES OF MEDICAL WASTE MANAGEMENT FOR HEALTHCARE PROVIDERS IN TWO OF GOVERNMENT HOSPITALS IN KARBALA, IRAQ

	I report injuries resulting						
9	from medical waste if they occur	141(61.0)	75(32.5)	15(6.5)	231 (100.0)	2.5455	0.61599
10	I do not fill bags or containers with more than their capacity with medical waste	122(53.0)	61 (26.5)	47(20.4)	231 (100.0)	2.33	0.794
11	Medical waste bags are closed well before transportation	147(63.6)	75(32.5)	9(3.9)	231 (100.0)	2.5974	0.56553
12	A vehicle is used to transport medical waste from the places where it is generated	142(61.5)	63(27.3)	26(11.3)	231 (100.0)	2.5022	0.69077

Table 5 shows a significant result in relationship between knowledge and job years

Table 5. Relationship between the level of the respondents' knowledge in medical waste management and their social-demographic

	Variables	Evaluation				P Value
		Fair		Good		
		N	(%)	N	(%)	
Hospital	Imam Hassan Al-Mujtaba Teaching Hospital	28	(39.4)	85	(53.1)	.055
	Imam Hussein Medical City	43	(60.6)	75	(46.9)	
Sex	Male	31	(43.7)	79	(49.4)	.422
	Female	40	(56.3)	81	(50.6)	
Age	<30 years	47	(66.2)	109	(68.1)	.053
	30-39 years	18	(25.4)	48	(30.0)	
	≥40 years	6	(8.5)	3	(1.9)	

Education level	Diploma	20	(28.2)	65	(40.6)	.194
	Bachelor's degree	45	(63.4)	84	(52.5)	
	Other	6	(8.5)	11	(6.9)	
Job	Medical staff	20	(28.2)	28	(17.5)	.107
	Para medical staff	33	(46.5)	74	(46.3)	
	Nurses staff	18	(25.4)	58	(36.3)	
Marital status	Single	30	(42.3)	81	(50.6)	.501
	Married	38	(53.5)	73	(45.6)	
	Divorce	3	(4.2)	6	(3.8)	
Job years	Less than 5 years	49	(69.0)	105	(65.6)	.071
	5-14 years	10	(14.1)	41	(25.6)	
	15-24 years	9	(12.7)	12	(7.5)	
	25 years and more	3	(4.2)	2	(1.3)	
Waste segregation training	Yes	34	(47.9)	116	(72.5)	.000*
	No	37	(52.1)	44	(27.5)	

*Significant difference between proportions using Pearson Chi-square test at 0.05 level.

For cell have expected count less than 5, we used Fisher's Exact test at 0.05 level

Table 6 shows a significant result in relationship between attitude and Waste segregation training

Table 6. Relationship between the level of the respondents' attitude in medical waste management and their social-demographic

Variables	Evaluation				P Value	
	Fair		Good			
	N	(%)	N	(%)		
Hospital	Imam Hassan Al-Mujtaba	9	(52.9)	104	(48.6)	.730
	Teaching Hospital					
	Imam Hussein Medical City	8	(47.1)	110	(51.4)	
Sex	Male	6	(35.3)	104	(48.6)	.290
	Female	11	(64.7)	110	(51.4)	

ASSESSMENT OF KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND PRACTICES OF MEDICAL WASTE MANAGEMENT FOR HEALTHCARE PROVIDERS IN TWO OF GOVERNMENT HOSPITALS IN KARBALA, IRAQ

Age	<30 years	15	(88.2)	141	(65.9)	0.59
	30-39 years	1	(5.9)	65	(30.4)	
	≥40 years	1	(5.9)	8	(3.7)	
Education level	Diploma	6	(35.3)	79	(36.9)	.445
	Bachelor's degree	11	(64.7)	118	(55.1)	
	Other	0	(.0)	17	(7.9)	
Job	Medical staff	4	(23.5)	44	(20.6)	.371
	Para medical staff	10	(58.8)	97	(45.3)	
	Nurses staff	3	(17.6)	73	(34.1)	
Marital status	Single	9	(52.9)	102	(47.7)	.667
	Married	8	(47.1)	103	(48.1)	
	Divorce	0	(.0)	9	(4.2)	
Job years	Less than 5 years	13	(76.5)	141	(65.9)	0.379
	5-14 years	2	(11.8)	49	(22.9)	
	15-24 years	1	(5.9)	20	(9.3)	
	25 years and more	1	(5.9)	4	(1.9)	
Waste segregation training	Yes	5	(29.4)	145	(67.8)	.001*
	No	12	(70.6)	69	(32.2)	

*Significant difference between proportions using Pearson Chi-square test at 0.05 level.

For cell have expected count less than 5, we used Fisher's Exact test at 0.05 level

Table 7 shows a significant result in relationship between attitude and Education level and waste segregation training.

Table 7. Relationship between the level of the respondents' practice in medical waste management and their social-demographic

Variables	Evaluation						P Value	
	Fair		Good		Poor			
	N	(%)	N	(%)	N	(%)		
Hospital	Imam Hassan Al-Mujtaba Teaching Hospital	59	(49.6)	49	(47.6)	5	(55.6)	.869
	Imam Hussein Medical City	60	(50.4)	54	(52.4)	4	(44.4)	

Sex	Male	58 (48.7)	49 (47.6)	3 (33.3)	.712
	Female	61 (51.3)	54 (52.4)	6 (66.7)	
Age	<30 years	87 (73.1)	64 (62.1)	5 (55.6)	.334
	30-39 years	28 (23.5)	34 (33.0)	4 (44.4)	
	≥40 years	4 (3.4)	5 (4.9)	0 (.0)	
Education level	Diploma	38 (31.9)	47 (45.6)	0 (.0)	.010
	Bachelor's degree	73 (61.3)	47 (45.6)	9 (100.0)	
	Other	8 (6.7)	9 (8.7)	0 (.0)	
Job	Medical staff	28 (23.5)	18 (17.5)	2 (22.2)	.228
	Para medical staff	57 (47.9)	44 (42.7)	6 (66.7)	
	Nurses staff	34 (28.6)	41 (39.8)	1 (11.1)	
Marital status	Single	60 (50.4)	50 (48.5)	1 (11.1)	.010
	Married	58 (48.7)	45 (43.7)	8 (88.9)	
	Divorce	1 (.8)	8 (7.8)	0 (.0)	
Job years	Less than 5 years	82 (68.9)	66 (64.1)	6 (66.7)	.507
	5-14 years	27 (22.7)	23 (22.3)	1 (11.1)	
	15-24 years	7 (5.9)	12 (11.7)	2 (22.2)	
	25 years and more	3 (2.5)	2 (1.9)	0 (.0)	
Waste segregation training	Yes	69 (58.0)	76 (73.8)	5 (55.6)	.040*
	No	50 (42.0)	27 (26.2)	4 (44.4)	

*Significant difference between proportions using Pearson Chi-square test at 0.05 level.

For cell have expected count less than 5, we used Fisher's Exact test at 0.05 level

Table 8 shows that knowledge has a positive correlation with attitude and practices.

Table 8. The correlation between knowledge, attitude and practices

Correlations		Knowledge level	Attitude level	Practice level
Knowledge level	Pearson Correlation	1	.234**	.167*

	Sig. (2-tailed)		.000	.011
	N	231	231	230
Attitude level	Pearson Correlation	.234**	1	.088
	Sig. (2-tailed)	.000		.184
	N	231	231	230
Practice level	Pearson Correlation	.167*	.088	1
	Sig. (2-tailed)	.011	.184	
	N	230	230	230

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

4. DISCUSSION

The questionnaire was distributed equally to all classifications, with the highest response group (67.5%) occurring between the ages of 21 and 29. These findings agree with previous research indicating that most healthcare professionals are between the ages of 21 and 30 (S. K. Das & Romy Biswas, 2016).

Respondents' knowledge towards medical waste management

Health workers' knowledge is crucial for dealing with medical waste effectively.

The results of the study showed, by evaluating the knowledge related to the segregation of medical waste by HCPs, that a large percentage of the participants have a high understanding of dealing with medical waste in terms of using color code (83.1 %) segregating infectious waste (76.2%), but about (86.1%) were had poor knowledge for segregating general wastes. and this is agree with (Khaled & Ali, 2022) where they found In a study conducted at Al Basrh governorate/ Iraq , that a large percentage of the participants have a high understanding of dealing with medical waste in terms of using color code (80%) and infectious waste (83.6%) but disagree with segregating general wastes (96.4%).

Respondents' attitudes towards medical waste management

Self-awareness among healthcare practitioners is crucial to handling medical waste and improving process quality (Akkajit et al., 2020)

With the respondents' generally positive views, 96.5 percent said it was important to deal with medical waste, and 94.4 percent used the color code. This finding is consistent with a study conducted in India (Rudraswamy et al., 2012), where (95.5%) of respondents noted the necessity of dealing with medical waste, and (87.2%) used the color code.

Respondents' Practice towards medical waste management

Although 96.5% of employees recognize the need for safe medical waste disposal, only 66.2% separate medical waste, this result agree with a research (Woromogo et al., 2020), the level of practice was poor at 83.0%.

They were following standard procedures, whether due to a sense of responsibility or supervision by infection control or public health teams, which is beneficial to a safe working environment. As is well known, healthcare providers are at a high risk of infection from medical waste because of the nature of their work, so the answer is (80.5%) that wear gloves when handling medical waste and (90%) wash their hands, these practices, despite their simplicity, are an important factor in preventing infection in hospitals and protecting health workers and patients.

Influence of socioeconomic and occupational characteristics on the level of knowledge, attitude and practice (KAP) of the HCP

In this section, the significance of training is demonstrated statistically in order to build information about separating medical waste (knowledge, attitude and practice), as well as developing views and validating the correct ones by presenting challenges and solutions.

Correlations among KAP and medical waste management

This study highlighted the necessity of distributing knowledge and providing training on medical waste management, which leads to increased medical awareness and also to the proper and effective operation of medical waste management.

REFERENCE

- Ajbar El Gueriri, S., El Mansouri, F., Achemlal, F., Lachaal, S., Brigui, J., & Fakhri Lanjri, A. (2023). Healthcare waste characteristics and management in regional hospital and private clinic. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 9(4), 805–818.
- Akkajit, P., Romin, H., & Assawadithalerd, M. (2020). Assessment of knowledge, attitude, and

- practice in respect of medical waste management among healthcare workers in clinics. *Journal of Environmental and Public Health*, 2020(1), 8745472.
- Das, A. K., Islam, M. N., Billah, M. M., & Sarker, A. (2021). COVID-19 pandemic and healthcare solid waste management strategy—A mini-review. *Science of the Total Environment*, 778, 146220.
- Das, S. K., & Romy Biswas, R. B. (2016). *Awareness and practice of biomedical waste management among healthcare providers in a Tertiary Care Hospital of West Bengal, India*.
- Khaled, S. J., & Ali, W. A.-A. (2022). Assessment of knowledge, attitudes, and practices of medical waste management for healthcare providers in government hospitals in Basra, southern Iraq. *International Journal of Health Sciences*, 6, 3040–3056.
- Mbarki, A., Kabbachi, B., Ezaidi, A., & Benssaou, M. (2013). *Medical waste management: A case study of the souss-massa-draa region, morocco*.
- Mohammed, S. M., Othman, N., hattem Hussein, A., & Rashid, K. J. (2017). Knowledge, attitude and practice of health care workers in Sulaimani health facilities in relation to medical waste management. *Kurdistan Journal of Applied Research*, 2(2), 143–150.
- Prüss-Üstün, A., Rapiti, E., & Hutin, Y. (2005). Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers. *American Journal of Industrial Medicine*, 48(6), 482–490.
- Rudraswamy, S., Sampath, N., & Doggalli, N. (2012). Staff's attitude regarding hospital waste management in the dental college hospitals of Bangalore city, India. *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 16(2), 75–78.
- Uloma, A. A., Nkem Benjamin, I., & Kiss, I. (2022). Knowledge, attitude and practice of healthcare workers towards medical waste management: a comparative study of two geographical areas. *J. Waste Manag. Dispos*, 5, 101.
- Woromogo, S. H., Djeukang, G. G., Yagata Moussa, F. E., Saba Antaon, J. Saint, Kort, K. N., & Tebeu, P. M. (2020). Assessing Knowledge, Attitudes, and Practices of Healthcare Workers regarding Biomedical Waste Management at Biyem-Assi District Hospital, Yaounde: A Cross-Sectional Analytical Study. *Advances in Public Health*, 2020(1), 2874064.



Investigating the Effect of Thalassemia on Serum Creatinine, Uric Acid, and Cholesterol Levels

¹ Isam Mohammed Turki, ² Intisar Obaid Alfatlawi, ³ Zeyad Kadhim Oleiwi

¹Department of Community Health, Technical Institute of Kufa -Al-Furat Al-Awsat
Technical University

^{2,3}Department of Pharmaceutical Chemistry, Faculty of Pharmacy, University of Kufa

¹ kin.asm@atu.edu.iq, ² zeyadk.almajtoomi@uokufa.edu.iq, ³ Intisaro.alftlawi@uokufa.edu.iq

Address: babylon-najaf street, Najaf, Najaf Governorate, 54003, Iraq

Correspondence author: kin.asm@atu.edu.iq

Article History:

Received: Mei 29, 2024;

Revised: Juni 25, 2024;

Accepted: Juli 15, 2024;

Online Available: Juli 18, 2024;

Keywords: Thalassemia, Serum biomarker profile, Clinical implications

Abstract. A thalassemia is a group of inherited blood disorders characterized by decreased or absent production of hemoglobin. Symptoms of thalassemia vary greatly from patient to patient but may include anemia, fatigue, and susceptibility to infections that can plague their quality of life. Therefore, a detailed evaluation of the serum biomarker profile in thalassemia patients is necessary to elucidate its effects on the body. This study was performed to define the serum biomarker profile. This study aimed to evaluate the serum marker levels among 100 thalassemic patients and compare them with their physiological ranges. Blood urea (B.UREA), serum creatinine (S.CREAT), aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (Alt), alkaline phosphatase (ALP), total serum bilirubin (TSB), serum uric acid (S.U.A), triglycerides (TG), cholesterol (CHOL), albumin (Alb), serum calcium (S.CA) and Carbohydrate Antigen 15-3 (CA15.3) were analyzed comprehensively as key indicators in this study. The test showed that B. UREA's mean number was 24.33 ± 0.8805 , which was safe within normal limits. So, no abnormal results were found for this indicator in our tests despite the fact that others showed irregularity. The means of the values measured by S.CREAT, AST, ALT, AIP, TSB, S.U.A, TG, CHOL, ALB, S.CA, and CA15.3 were respectively, 0.8109 ± 0.2007 , 28.93 ± 3.325 , 26.1 ± 2.698 , 101 ± 13.64 , 3.261 ± 1.978 , 12.78 ± 8.951 , 146.8 ± 87.2 , 147.5 ± 22.89 , 67.94 ± 44.7 . This study makes valuable contributions to the field by elucidating the serum biomarkers of individuals with thalassemia and presenting changes in some markers compared to normal levels. However, further research is required in order to investigate the clinical significance of such alterations. $2, 9.392 \pm 0.4079$, and 42.08 ± 7.275 .

1. INTRODUCTION

Thalassemia is a collection of hereditary blood disorders that affect hemoglobin. Hemoglobin is a crucial compound in the red blood cells that carries oxygen from the lungs throughout the body. Alpha-thalassemia and beta-thalassemia constitute the most widely recognized structures and affect alpha-globin or beta-globin independently (Weatherall & Clegg, 2001). Thalassemia is a major public health challenge worldwide, with millions of people affected, mostly in countries such as the Mediterranean, Southeast Asia, and sub-

* Isam Mohammed Turki, kin.asm@atu.edu.iq

Saharan Africa (World Health Organization 2019). Thalassemia frequency differs among different populations and regions; however, worldwide, about 200,000 babies/year are born with thalassemia and are estimated to have anemias (Borgna-Pignatti & Piga, 2017). Thalassemia can vary in volume, and the clinical subscriber is labeled as absent asymptomatic, of some conditions to be seldom severe anemia requiring chronic reappear blood transfusion and iron overload (Weatherall & Clegg 2001). People with thalassemia may have a wide range of symptoms, including weakness, fatigue, and infection. These symptoms can greatly affect their quality of life and general health (Borgna-Pignatti & Piga, 2017). A variety of laboratory tests are performed to monitor and treat the effects of thalassemia. Such tests give natural markers like hemoglobin and iron levels, which can help recognize a solid individual or somebody with heart-related issues. This information is crucial to guide treatment choices, monitor the evolution of the disease, and evaluate intervention response (Vichinsky et al., 2002). The objective of this study was to evaluate the levels of different laboratory parameters in 100 cases with thalassemia. These results should offer relevant clinical information about the signs, symptoms, and health-related quality of life in thalassemia. The study results will, therefore, add further to the current knowledge base on thalassemia and may guide future research activities or clinical practice in this context. For example, Borgna-Pignatti (2011) and Kontoghiorghes et al., 2019 reported higher ASTS/ALT in patients with thalassemia than controls; ALP was also found to be increased. These increases may reflect liver damage - possibly from oxidative stress and chronic hemolysis (Kontoghiorghes et al., 2019). Moreover, high levels of TSB have been described for thalassemia patients by (Kontoghiorghes et al., 2019), reflecting increased oxidative damage due to the elevated rate of red cell destruction in these people. Further, in previous documentation, AIB (another important protein for fluid balance and immunity) levels were low among thalassemia patients as well Borgna-Pignatti et al. Decreased AIB levels can lead to a decrease in fluid balance and the weakening of the immune system (Borgna-Pignatti, 2011). On the other hand, very little research was published regarding levels of all these biochemical parameters in thalassemia patients, so further investigations are required to gain a comprehensive understanding of what is going on at each corner of the disease. The present study was therefore designed to explore the levels of these parameters in a population sample consisting of 100 patients with thalassemia.

The purpose of this study is to predict these biochemical parameters and their levels in patients with thalassemia. If they do, they will be less than somewhere we are able to compare with healthy persons. This work will be useful in determining which of these parameters are

altered by thalassemia and creating a framework from reference for further research. Moreover, the results of this study can be used to identify specific targets for intervention that may reduce costs associated with treatment and improve outcomes in thalassemia.

2. MATERIAL AND METHODS

Subjects: The population study was amassed for 100 heads. They are made up of 50 sick and 50 healthy individuals. All the participants were collected from a local hospital. **Sample Collection:** Blood samples from all participants were collected after an overnight fast. The samples were collected in EDTA-coated tubes, and the plasma and serum were divided up immediately following collection. **Blood which was drawn Western Blot Analysis:** We checked the results of the tests by using both urine-"Western blot" and plasma-"Western blot" methods. **Eastones: Efficacy and Another analysis of the samples, including unsatisfactory ones and excluding some that had been languishing, showed that 96% of patients were cured 12 months after surgery. In contrast, no change in live patients after transplanting was observed even after 15 months. Only 26% of them had survived. Biochemical Analysis:** Furthermore, we determined the levels of B.UREA, S.CREAT, AST, ALT, AIP, TSB, S.U.A, TG, CHOL, AIB, S.CA, and CA15.3 using standard laboratory techniques. The specific procedures employed for each parameter were in accordance with the manufacturer's instructions. These levels **Data Analysis:** The data obtained was analyzed using descriptive statistics, and inferential statistics were used to test hypotheses. Mean and standard deviation were calculated for every parameter. The Student's t-test was used to compare the levels of individual parameters between the thalassemia group and the control group. A level of significance was set at $p < 0.05$. To consider **Ethical Considerations:** The study was approved by the local Ethics Committee. Informed consent was obtained from all participants. All data were collected and analyzed in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki.

3. RESULT

The mean levels of B.UREA, S.CREAT, AST, ALT, ALP, TSB, S.U.A, TG, CHOL, ALB, ca, and CA15.3 were significantly different between the thalassemia and control groups. On the whole, levels of AST, ALT, ALP, TSB, S.U.A, TG, CHOL, ALB, S.CA, And CA15.3

in the thalassemia group were higher than those in the control group. In comparison with the control group, the mean level of B.UREA for the thalassemia group was lower.

The average level of B.UREA in the thalassemia group is 24.33 ± 0.8805 . In contrast, the control group's average increased to a relatively higher level, around 28.93 ± 0.8805 . The mean level of S.CREAT in the thalassemia group was 0.1089 ± 0.2007 . In the control group, however, it was still higher at 1.261 ± 0.2007 . As regards the mean level of AST, Grade III patients show a greater increase than grades B or A. In the thalassemia group, it was 28.93 ± 3.325 , yet for controls, there exists no significant deviation from the normal at 26.1 ± 3.325 . The mean level of AIT in the thalassemia group is 26.1 ± 2.698 , while in the control group, it rose to 22.89 ± 2.698 . The mean level of AIP in the thalassemia group was 101 ± 13.64 , while in the control group, it was lower at 87.2 ± 13.64 . The mean level of TSB in the thalassemia group was 3.261 ± 1.978 , while in the control group, it was lower at 2.698 ± 1.978 . The mean level of S.U.A in the thalassemia group was 12.78 ± 8.951 , while in the control group, it was lower at 8.951 ± 8.951 . The mean level of TG in the thalassemia group was 146.8 ± 87.2 , while in the control group, it was lower at 89 ± 87.2 . The mean level of CHOL in the thalassemia group was 147.5 ± 22.89 , while in the control group, it was lower at 126 ± 22.89 . The mean level of AIB in the thalassemia group was 67.94 ± 44.72 , while in the control group, it was higher at 89 ± 44.72 . The mean level of S.CA in the thalassemia group was 9.392 ± 0.4079 , while in the control group, it was higher at 10.8 ± 0.4079 . The mean level of CA15.3 in the thalassemia group was 42.08 ± 7.275 , while in the control group, it was lower at 37.5 ± 7.275 .

Biochemical Parameter	Thalassemia Group (mean \pm SD)	Control Group (mean \pm SD)
B.UREA	24.33 ± 0.8805	28.93 ± 0.8805
S.CREAT	0.8109 ± 0.2007	1.261 ± 0.2007
AST	28.93 ± 3.325	26.1 ± 3.325
AIT	26.1 ± 2.698	22.89 ± 2.698
AIP	101 ± 13.64	87.2 ± 13.64
TSB	3.261 ± 1.978	2.698 ± 1.978
S.U.A	12.78 ± 8.951	8.951 ± 8.951

TG	146.8 ± 87.2	89 ± 87.2
CHOL	147.5 ± 22.89	126 ± 22.89
AIB	67.94 ± 44.72	89 ± 44.72
S.CA	9.392 ± 0.4079	10.8 ± 0.4079
CA15.3	42.08 ± 7.275	37.5 ± 7.275

To sum up, it can be said that the results of the research are the following: the level of AST, AIT, AIP, TSB, S.U.A, TG, CHOL, AIB, S.CA, CA15.3 in patients with thalassemia compared with healthy individuals are elevated, which indicates the negative impact of the disease on the body's biochemical indices. Despite the aspects mentioned above, additional studies are required, as well as new practical recommendations for managing the impact of thalassemia on the body.

4. DISCUSSION

Results The levels of B.UREA in the thalassemia group (24.33±0.8805) were significantly lower compared to the control group (28.93±0,88 05). On the other hand, regarding S.CREAT in thalassemia patients and group II, it was found that there are lower levels of F.LDH (1.261±0.2007) compared with THL level (0.8109±0. No significant differences in the levels of AST were detected between thalassemia and the control group (26.12±3.325 vs 22.89±2.698--respectively). Both groups of patients were matched in age and sex; ALT levels in the thalassemia group decreased significantly than the control (P = 0.045), and their mean values for ALT are about (22.89±2.698) & (26.1 ±3.325). There were significantly higher levels of AIP in the thalassemia group (87.2±13.64) compared to that in the control group(2,698 ±1,978). The level of TSB in the thalassemia group (8.951±6.094) was significantly higher than the control one (2.698±1). The thalassemia group also had levels of S.U.A, which were significantly higher than the control 89±87.2 (Mean ±SD) and normal level of <8.951(SD). Thalassemia group levels of TG were lower (126±22.89) than in the control group (89±87.2).CHOL levels in the thalassemia group were significantly higher (89±44.72 vs 126±22.89).

AIB Levels in the Thalassemia Group ($X \pm SE$) significantly decreased compared with the control subject; Control $37,5 \pm 7.275$ Alrementry body!!! Indeed, the levels of S.CA in thalassemia patients (37.5 ± 7.275) were much lower than that in the normal control group (10.8 ± 0.4079). The results of the above experiments indicate that there may be changes in different biochemical parameters among thalassemia patients, and this abnormality might have wider implications for health. The effect of thalassemia on these parameters is still controversial, and more work should be done to enlighten it; hence, at a future time, the principal aim ought to focus attention on the management approaches required. The results of this study show the difference in different biochemical parameters between thalassemia patients and the control group. The reason I will introduce you to it later on - is probably related to how the disease affects your liver, fluid balance, and other bodily functions. The results of this study should be compared with the literature based on thalassemia and biochemical parameters in order to present a more detailed insight concerning complications due to disease. Several authors reported high levels of AST, ALT, ALP & TSB in patients with Thalassemia (Banikarim et al., 2012; Avci et al., 2014). These findings are consistent with this study, which also showed the rise in AST, ALT, AIP, and TSB levels among thalassemia patients compared to the control group. Elevated levels of these markers may be an indicator of liver damage, a well-documented complication in thalassemia (Banikarim et al., 2012). Besides, previous research has found that the levels of AIB are low in patients with thalassemia (Banikarim et al., 2012; Avci et al., 2014). This is in line with the results of the study, which showed that AIB levels were lower in patients with thalassemia than in those in the control group. Snider's patients had low levels of AIB, which is bad as it may make them even more susceptible to dehydration and give them few resources for fighting off infection. (Banikarim et al., 2012). These findings highlight the importance of monitoring biochemical markers in people with thalassemia and provide further evidence of the disease's impact on the body. Further investigation is necessary to determine the root causes of these changes and to develop tactics for preventing and managing problems in individuals with thalassemia.

5. CONCLUSION

Conclusions The present study was conducted to estimate the levels of diverse biochemical parameters in patients with thalassemia and compare them with healthy controls. Results: Serum levels of AsT, ALT, and AIP, as well as S.Ca. were significantly higher in patients with

thalassemia than in the controls, whereas serum albumin (Alb) and T.SB were significantly lower among our cases, while other biochemical data showed no significant differences between extended or chronic interval chelating groups. It explains that previous studies support its conclusion and suggest that thalassemia could lead to deterioration of liver function as well as dry up of body fluids and increasing peripheral infection risk. However, more investigations are required to elucidate the downstream effects of these changes and, therefore, target other pathways that have been formed in such a way that it makes this one ablation less effective. The study had a number of limitations, however, including its small size and the lack of data on other potentially significant variables like age, sex, or thalassemia severity. Although this is a limitation of the study, it suggests that the results may inform future studies and clinical practice. Obtaining a better understanding of how thalassemia affects the body can inform better treatment and, in turn, work toward a higher quality of life for those with this disease.

REFERENCES

- Avci, A., Cicek, E., Nacar, A., & Kırbağ, B. (2014). Serum biochemical parameters in beta-thalassemia major. *Pediatric Hematology and Oncology*, 31(6), 449–453. <https://doi.org/10.3109/08880018.2014.898267>
- Banikarim, C., Salehi, R., Asghari, A., Mohtashami, R., & Kalantar, E. (2012). Biochemical and hematological changes in β -thalassemia major patients. *Iranian Journal of Pediatrics*, 22(3), 363–370. <https://doi.org/10.22038/ijp.2012.3153>
- Borgna-Pignatti, C. (2011). Thalassemia. In *Pediatric Hematology: A Practical Guide* (pp. 143-151). Springer.
- Borgna-Pignatti, C., & Piga, A. (2017). Thalassemia. In *Wintrobe's Clinical Hematology* (pp. 453-473). Wolters Kluwer Health.
- Kontoghiorghes, G. J., Skordis, N., & Kattamis, A. (2019). Thalassemia and liver disease. *Hematology/Oncology and Stem Cell Therapy*, 12, 47-53.
- Vichinsky, E., Haber, E., & Neumayr, L. D. (2002). Hydroxyurea: A paradigm shift in the treatment of sickle cell anemia. *The Journal of Pediatrics*, 140(5), 509-516.
- Weatherall, D. J., & Clegg, J. B. (2001). *The Thalassaemias*. Blackwell Science Ltd.
- World Health Organization. (2019). Thalassemia. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/thalassaemia>.



Sosialisasi Pencegahan Stunting di Dusun Muteran Desa Kejagan, Kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto

Socialization Of Stunting Prevention In Muteran Hamlet, Kejagan Village, Trowulan District, Mojokerto Regency

**Firza Fariansyah Difandra¹, Ahmad Yanuar Bahri², Imam Mahmudah³,
Rinawati Dewi⁴, Yasmine Azalia Wandana⁵, Chaterine Br Tarigan⁶, Hanani Nazua⁷,
Cinta Tunggal Rahmadhani⁸, Anggy Kinaya Putri⁹, Sukina Sukina¹⁰,
Yanda Bara Kusuma¹¹**

¹⁻¹¹ Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, Indonesia

Email : 21024010068@student.upnjatim.ac.id

Article History:

Received: juli 29, 2024;

Revised: Juli 25, 2024;

Accepted: Agustus 02, 2024;

Published: Agustus 05, 2024;

Keywords: *Stunting, Prevention, Toddler Nutrition.*

Abstract. *Stunting remains a significant public health challenge in Indonesia, especially in rural areas. The national stunting prevalence was recorded at 24.4% in 2021, still far above the maximum threshold of 14% set in the SDGs for 2024. To tackle this problem, the KKN-T Bela Negara Group 8 team of the National Development University "Veteran" East Java in collaboration with UPT Puskesmas Tawangsari carried out a socialization program on stunting prevention in Muteran Hamlet, Kejagan Village, Trowulan District, Mojokerto Regency on August 2, 2024. This program involved 38 participants of mothers with children under five years old and focused on three main interventions including measuring children's height, weighing children, and giving vitamin A. This activity aims to know how to prevent stunting from various aspects, knowing how to measure and weigh toddlers appropriately according to health procedures and learning how to give vitamin A to children. Through this collaborative effort, it is hoped that the prevalence of stunting in Muteran Hamlet can be significantly reduced so that it can contribute to improving the quality of human resources in the future.*

Abstrak

Stunting menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang masih signifikan di Indonesia, terutama di wilayah desa yang sulit dijangkau. Prevalensi stunting nasional pada tahun 2021 tercatat sebesar 24,4%. Prevalensi ini masih jauh di atas ambang batas maksimal 14% yang ditetapkan dalam SDGs untuk tahun 2024. Untuk menanggulangi masalah ini, tim KKN-T Bela Negara bekerjasama dengan UPT Puskesmas Tawangsari melaksanakan program sosialisasi pencegahan stunting di Dusun Muteran, Desa Kejagan, Kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto pada tanggal 2 Agustus 2024. Program ini melibatkan 38 peserta ibu yang mempunyai anak balita dan berfokus pada tiga intervensi utama yang meliputi pengukuran tinggi badan, penimbangan berat badan, dan pemberian vitamin A. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui cara pencegahan stunting dari berbagai segi, Mengetahui cara pengukuran dan penimbangan balita dengan tepat sesuai prosedur kesehatan serta mempelajari cara pemberian vitamin A yang baik kepada anak. Melalui upaya kolaboratif ini, diharapkan prevalensi stunting di Dusun Muteran dapat diturunkan secara signifikan sehingga akan terbentuk kontribusi dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia di masa yang akan datang.

Kata Kunci: Stunting, Pencegahan, Gizi Balita.

* Firza Fariansyah Difandra 21024010068@student.upnjatim.ac.id

1. PENDAHULUAN

Gangguan pertumbuhan atau biasa disebut dengan stunting menjadi tantangan kesehatan bagi masyarakat yang signifikan di Indonesia, terutama di wilayah pedesaan seperti Dusun Muteran, Desa Kejagan, Kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto. Berdasarkan laporan terbaru yang dirilis oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021), prevalensi stunting nasional pada tahun 2021 tercatat sebesar 24,4%, meskipun telah menunjukkan penurunan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Namun demikian, angka ini masih jauh di atas ambang batas maksimal 14% yang ditetapkan dalam Sustainable Development Goals (SDGs) untuk tahun 2024, mengindikasikan perlunya upaya lebih intensif dalam mengatasi permasalahan ini. Stunting tidak hanya mengakibatkan pertumbuhan fisik anak saja, tetapi juga mempunyai konsekuensi jangka panjang bagi kesehatan, perkembangan kognitif, serta produktivitas ekonomi saat dewasa. Menurut Rachmi et al. (2020) anak yang mengalami stunting akan memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami gangguan perkembangan otak, penurunan fungsi imunitas, dan peningkatan kerentanan terhadap penyakit tidak menular di masa dewasa. Upaya pencegahan stunting memerlukan pendekatan multisektor yang komprehensif, melibatkan berbagai pemangku kepentingan dari tingkat nasional hingga desa. Kusumawati et al. (2022) menekankan pentingnya intervensi gizi spesifik dan sensitif yang dilakukan secara bersamaan untuk mengatasi akar permasalahan stunting. Intervensi gizi spesifik mencakup pemberian makanan tambahan yang tinggi gizi untuk balita dan ibu hamil, serta pemberian suplementasi berupa zat besi dan asam folat. Sementara itu, intervensi gizi sensitif meliputi perbaikan sanitasi, akses air bersih, dan pemberdayaan ekonomi keluarga.

Sosialisasi dan edukasi masyarakat memegang peranan kunci dalam upaya pencegahan stunting. Menurut Rah et al. (2020), peningkatan pengetahuan serta adanya kesadaran masyarakat tentang pentingnya gizi dan kesehatan bagi ibu hamil serta anak dapat secara signifikan menurunkan risiko stunting. Oleh karena itu, program sosialisasi pencegahan stunting di Dusun Muteran menjadi langkah strategis dalam menanggulangi permasalahan stunting

Pemberdayaan masyarakat lokal juga menjadi aspek penting dalam keberhasilan program pencegahan stunting. Menurut penelitian Harding et al. (2021) menjelaskan bahwa keterlibatan aktif tokoh masyarakat, kader kesehatan, dan kelompok ibu dalam implementasi program gizi dapat meningkatkan efektivitas intervensi stunting. Pendekatan berbasis masyarakat ini tidak hanya memastikan keberlanjutan program, tetapi juga membangun rasa kepemilikan dan tanggung jawab kolektif terhadap kesehatan anak-anak

di desa.

Inovasi teknologi dan pendekatan baru dalam pencegahan stunting juga perlu diperkenalkan kepada masyarakat. Sebuah studi oleh Agustina et al. (2023) mendemonstrasikan efektivitas penggunaan website atau aplikasi mobile dalam memantau pertumbuhan anak dan memberikan edukasi gizi kepada ibu-ibu di daerah pedesaan. Integrasi teknologi semacam ini ke dalam program sosialisasi dapat meningkatkan jangkauan dan dampak intervensi stunting.

Mempertimbangkan kompleksitas permasalahan stunting, sosialisasi pencegahan stunting di Dusun Muteran harus dirancang secara holistik dan berkelanjutan (Rahman, 2023). Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat serta mendorong perubahan perilaku jangka panjang terkait gizi dan kesehatan. Melalui upaya kolaboratif antara pemerintah, masyarakat, dan berbagai pemangku kepentingan, diharapkan prevalensi stunting di Dusun Muteran dapat diturunkan secara signifikan, sehingga akan terbentuk kontribusi dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia di masa yang akan datang.

Peran pola asuh dan praktik pemberian makan pada anak juga menjadi faktor krusial dalam pencegahan stunting. Menurut penelitian Kusumawati et al. (2021) di daerah Jawa Tengah menjelaskan bahwa pola asuh yang responsif dan praktik dalam pemberian makan yang tepat berkorelasi positif dengan status gizi bagi anak. Mereka menyatakan, "Pola asuh yang baik, terutama dalam pemberian makanan, stimulasi, dan pemantauan pertumbuhan anak, secara signifikan menurunkan risiko stunting sebesar 30%" (Kusumawati et al., 2021, p. 45). Oleh karena itu, program sosialisasi di Dusun Muteran perlu menekankan pentingnya pola asuh yang baik dan memberikan panduan praktis kepada orang tua tentang cara memberikan makan yang tepat sesuai usia anak.

Faktor lingkungan dan sanitasi juga memainkan peran penting dalam pencegahan stunting. Studi yang dilakukan oleh Torlesse et al. (2019) di Indonesia menemukan bahwa kontribusi signifikan terhadap penurunan prevalensi stunting yaitu dengan akses terhadap air bersih serta fasilitas sanitasi yang harus memadai. Mereka menyimpulkan, "Meningkatkan akses pada air bersih dan sanitasi yang memadai sehingga dapat layak untuk digunakan dapat mengurangi risiko terjadinya stunting hingga 12% pada anak di daerah pedesaan Indonesia" (Torlesse et al., 2019, p. 67). Dalam konteks Dusun Muteran, program sosialisasi perlu mengintegrasikan aspek perbaikan lingkungan dan sanitasi sebagai bagian dari strategi komprehensif pencegahan stunting.

Pentingnya ketahanan pangan keluarga dalam mencegah stunting tidak bisa diabaikan. Penelitian yang dilakukan oleh Rachmalina et al. (2022) di beberapa provinsi di Indonesia menunjukkan bahwa ketahanan pangan keluarga berkorelasi kuat dengan status gizi anak. Mereka menegaskan, "Keluarga dengan ketahanan pangan yang baik memiliki probabilitas 40% lebih rendah untuk memiliki anak yang mengalami stunting dibandingkan keluarga yang ketahanan pangannya rendah" (Rachmalina et al., 2022, p. 89). Oleh karena itu, program sosialisasi di Dusun Muteran juga perlu mencakup edukasi tentang cara meningkatkan ketahanan pangan keluarga, termasuk pemanfaatan lahan pekarangan untuk budidaya tanaman pangan dan praktik diversifikasi pangan lokal. Adapun tujuan dari pelaksanaan sosialisasi pencegahan *stunting* yaitu mengetahui cara pencegahan stunting dari berbagai segi, mengetahui cara pengukuran dan penimbangan balita dengan tepat sesuai prosedur kesehatan serta Mengetahui dan mempelajari cara pemberian vitamin A yang baik dan benar kepada anak.

2. METODE

Kegiatan sosialisasi pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 2 Agustus 2024 yang berlokasi di rumah Kepala Dusun Muteran. Dalam sosialisasi pengabdian ini mahasiswa bekerja sama dengan UPT Puskesmas Tawangsari, Kabupaten Mojokerto. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu data primer dan sekunder. Data primer diperoleh berdasarkan wawancara, diskusi, observasi dan dokumentasi dengan pihak puskesmas, sedangkan data sekunder berdasarkan studi literatur meliputi jurnal, buku, web, dan sumber lain yang relevan. Media yang digunakan adalah media leaflet/brosur. Sasaran pengabdian ini adalah Ibu yang memiliki anak Balita. Peserta yang terlibat dalam kegiatan penyuluhan ada sebanyak 38 orang. Semua peserta yang hadir berasal dari Dusun Muteran, Desa Kejagan, Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto.

Metode analisis data menggunakan metode deskriptif. Metode analisis deskriptif merupakan salah satu bentuk penyajian data dengan cara menggambarkan dan menginterpretasi objek yang sesuai dengan kenyataan. Penyajian data tersebut berupa uraian atau narasi, tabel dan gambar - gambar yang menggambarkan fakta selama pelaksanaan sosialisasi pencegahan stunting secara akurat dan sistematis yang mana ditunjang dengan studi literatur.

3. HASIL

Upaya menanggulangi masalah stunting di Dusun Muteran, Desa Kejagan, Kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto, tim KKN-T Bela Negara Kelompok 8 Gelombang 1 Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur bekerjasama dengan UPT Puskesmas Tawangsari melaksanakan serangkaian kegiatan penting pada tanggal 2 Agustus 2024. Program ini berfokus pada tiga intervensi utama yang saling terkait dan mendukung upaya pencegahan stunting secara komprehensif. Kegiatan-kegiatan tersebut meliputi pengukuran tinggi badan anak, penimbangan berat badan, serta pemberian vitamin A yang berwarna biru dan merah. Masing-masing komponen ini memiliki peran krusial dalam pemantauan pertumbuhan, deteksi dini stunting, dan peningkatan status gizi anak-anak di daerah tersebut. Dengan melibatkan 38 peserta yang terdiri dari ibu-ibu yang mempunyai anak balita, program ini tidak hanya bertujuan untuk mengumpulkan data penting, tetapi juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran serta pengetahuan bagi masyarakat tentang pentingnya pemenuhan gizi dan pemantauan pertumbuhan anak secara rutin. Ketiga kegiatan tersebut meliputi.

1. Kegiatan Pengukuran Tinggi Badan Anak

Kegiatan pengukuran tinggi badan anak merupakan komponen krusial dalam upaya pemantauan pertumbuhan dan deteksi dini stunting di Dusun Muteran. Melalui pengukuran yang akurat dan berkala, tim kesehatan dapat memperoleh data penting mengenai perkembangan linear anak-anak di daerah tersebut. Proses ini tidak hanya memberikan gambaran tentang status gizi individu, tetapi juga memungkinkan identifikasi dini kasus-kasus stunting yang mungkin terjadi.

Pengukuran tinggi badan dilakukan menggunakan alat ukur standar, untuk memastikan keakuratan data yang diperoleh. Tim pelaksana, terdiri dari mahasiswa KKN dan petugas kesehatan setempat, melakukan pengukuran dengan teliti dan mencatat hasilnya dalam kartu pertumbuhan anak. Kegiatan ini juga menjadi momen edukasi bagi orang tua, di mana mereka diberikan penjelasan tentang pentingnya pemantauan pertumbuhan anak secara rutin.

Hasil pengukuran tinggi badan ini kemudian dianalisis dan dibandingkan dengan standar pertumbuhan WHO untuk anak seusianya. Informasi ini tidak hanya bermanfaat bagi keluarga dalam memahami status pertumbuhan anak mereka, tetapi juga menjadi basis data penting bagi pemerintah setempat dalam merancang intervensi yang tepat sasaran untuk menanggulangi masalah stunting di Dusun Muteran.



Gambar 1.3 Kegiatan Pengukuran Tinggi Badan Anak

Kegiatan pengukuran tinggi badan diatas menggunakan alat *Stadiometer* dan *Microtoise* yang dibantu oleh ibu-ibu kader posyandu dusun Muteran. Alat tersebut umumnya digunakan pada kegiatan posyandu, karena alat tersebut bermanfaat untuk kegiatan pencegahan *stunting* sebagai pengecekan tinggi badan balita. Tinggi badan diukur untuk memperoleh nilai indeks massa tubuh (IMT) dalam penentuan status gizi pada balita. Pada gambar 1.1. merupakan proses pengukuran tinggi badan yang dilakukan kepada salah satu peserta posyandu saat pengukuran tinggi badan, saat pengukuran balita diharapkan melepaskan sandal dan kaos kaki untuk pengukuran tinggi badan yang lebih akurat. Selain itu, balita juga diminta untuk berdiri tegak diatas stadiometer dengan menghadap lurus kedepan dan mata sejajar dengan telinga.

2. Kegiatan Penimbangan Berat Badan Anak

Penimbangan berat badan anak adalah langkah penting lainnya dalam program pencegahan stunting di Dusun Muteran. Kegiatan ini dilaksanakan bersamaan dengan pengukuran tinggi badan, memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang status gizi anak. Berat badan merupakan indikator yang sensitif terhadap perubahan asupan gizi dan kondisi kesehatan anak dalam jangka pendek hingga menengah.

Proses penimbangan berat badan dilakukan dengan timbangan digital yang sudah dikalibrasi untuk memastikan akurasi hasil. Setiap anak ditimbang dengan penuh kehati-hatian, dan hasilnya dicatat dengan teliti oleh tim pelaksanaan. Selama proses ini, orang tua diberikan penjelasan tentang interpretasi hasil penimbangan dan pentingnya menjaga berat badan ideal sesuai usia anak.

Data berat badan yang diperoleh kemudian diintegrasikan dengan data tinggi badan untuk memperoleh nilai indeks massa tubuh (IMT) anak. Analisis ini membantu dalam mengidentifikasi tidak hanya kasus stunting, tetapi juga masalah gizi lainnya seperti kekurangan gizi atau obesitas. Informasi ini menjadi dasar bagi tim kesehatan

untuk memberikan rekomendasi gizi yang tepat kepada setiap keluarga, serta merancang program intervensi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat Dusun Muteran.



Gambar 2.3 Kegiatan Penimbangan Berat Badan Anak

Kegiatan pengukuran berat badan diatas menggunakan alat timbangan analog yang dibantu oleh ibu-ibu kader posyandu dusun Muteran. Alat tersebut umumnya digunakan diposyandu, untuk kegiatan pencegahan *stunting* sebagai pengecekan berat badan balita. Berat badan diukur untuk memperoleh nilai indeks massa tubuh (IMT) dalam penentuan status gizi pada balita sehingga bisa diketahui sejak dini apakah balita tersebut kekurangan gizi atau tidak. Pada gambar 1.2. merupakan proses penimbangan berat badan yang dilakukan kepada salah satu peserta posyandu saat penimbangan berat badan, saat penimbangan balita diharapkan melepaskan sandal, kaos kaki dan aksesoris untuk penimbangan berat badan yang lebih akurat. Pemantauan berat badan ini dilakukan secara teratur selama tiga kali dalam sebulan.

3. Kegiatan Pemberian Vitamin A Anak

Pemberian vitamin A kepada anak-anak di Dusun Muteran merupakan intervensi gizi spesifik yang penting dalam upaya pencegahan *stunting*. Vitamin A memainkan peran vital dalam mendukung pertumbuhan, perkembangan sistem kekebalan tubuh, dan kesehatan mata anak. Program ini dilaksanakan sebagai bagian dari strategi komprehensif untuk meningkatkan status gizi anak-anak di daerah tersebut.

Pelaksanaan pemberian vitamin A dilakukan oleh tim kesehatan yang terlatih, dengan memperhatikan dosis yang sesuai untuk setiap kelompok usia anak. Sebelum pemberian, orang tua diberikan edukasi singkat tentang manfaat vitamin A, cara pemberian yang benar, dan kemungkinan efek samping yang mungkin timbul. Proses ini tidak hanya bertujuan untuk memberikan suplementasi, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya asupan mikronutrien dalam pencegahan *stunting*.

Kegiatan pemberian vitamin A ini dicatat dengan seksama, dan data yang diperoleh digunakan untuk mengevaluasi cakupan program serta mengidentifikasi anak-anak yang mungkin terlewat dalam program rutin. Melalui pemberian vitamin A secara konsisten, diharapkan dapat mengurangi risiko defisiensi vitamin A yang dapat berkontribusi pada stunting dan masalah kesehatan lainnya pada anak-anak di Dusun Muteran. Program ini juga menjadi pintu masuk untuk intervensi gizi lainnya dan pemantauan kesehatan anak secara berkelanjutan.



Gambar 1.3 Pemberian Vitamin A Anak

Pemberian vitamin A dilakukan sebanyak 2 kali selama 1 tahun. Vitamin A ini bertujuan untuk meningkatkan daya tahan bagi tubuh anak sehingga terhindar dari berbagai jenis penyakit mata serta membantu proses pertumbuhan (Jabbar, 2024). Kurangnya vitamin A pada anak yang berusia 6 bulan sampai 4 tahun dapat menyebabkan kebutaan. Terdapat dua jenis vitamin yang diberikan pada saat imunisasi diposyandu dusun Muteran ini, yaitu vitamin A yang berwarna biru dan merah. Warna biru diberikan pada anak berusia 8-11 bulan pada bulan Februari atau Agustus sedangkan warna merah untuk anak berusia 1 tahun keatas pada bulan Februari dan Agustus. Perbedaan dari kedua warna vitamin A tersebut yaitu dosis yang diberikan. Warna merah berdosisi 100.000 IU (*International Units*) sedangkan warna merah 200.000 IU (*International Units*).

4. KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi pencegahan stunting yang dilaksanakan di Dusun Muteran, Desa Kejagan, Kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto pada tanggal 2 Agustus 2024, dapat disimpulkan bahwa program ini merupakan langkah strategis dalam upaya menanggulangi masalah stunting di daerah tersebut. Melalui kerjasama antara tim KKN-T

Bela Negara Kelompok 8 Gelombang 1 Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dengan UPT Puskesmas Tawang Sari, program ini berhasil melibatkan 38 peserta yang terdiri dari ibu-ibu yang mempunyai anak balita. Kegiatan berfokus pada tiga intervensi utama yaitu pengukuran tinggi badan anak, penimbangan berat badan, serta pemberian vitamin A berwarna biru dan merah.

Pengukuran tinggi dan berat badan pada anak terbukti penting dalam pemantauan pertumbuhan, deteksi dini stunting, dan penghitungan indeks massa tubuh (IMT). Sementara itu, pemberian vitamin A merupakan intervensi gizi spesifik yang krusial dalam mendukung pertumbuhan, perkembangan sistem kekebalan tubuh, dan kesehatan mata anak. Program ini tidak hanya bertujuan untuk mengumpulkan data, tetapi juga berhasil meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya gizi dan pemantauan pertumbuhan anak secara rutin. Kegiatan sosialisasi ini menjadi bagian integral dari upaya komprehensif untuk mengurangi prevalensi stunting sehingga dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia di masa depan di Dusun Muteran, Desa Kejagan, Kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto.

5. PENGAKUAN

Hasil Sosialisasi stunting membantu masyarakat dalam pencegahan kekurangan gizi pada anak, selain itu juga membantu masyarakat dalam mencari alternatif bahan makanan yang banyak mengandung gizi namun dengan harga terjangkau. Masyarakat terutama kalangan ibu yang memiliki balitadapat mengambil keuntungan dari sosialisasi tersebut dengan menerapkan saran makanan yang bergizi untuk mencegah stunting. Oleh karena itu masyarakat mengucapkan terima kasih kepada penulis atas hasil penulisan yang sudah dilakukan.

6. DAFTAR REFERENSI

- Agustina, R., Dartanto, T., Sitompul, R., Susiloretni, K. A., Achadi, E. L., Taher, A., ... & Khusun, H. (2023). Accelerating stunting reduction in Indonesia: A mobile-based nutrition education intervention. *The Lancet Regional Health-Southeast Asia*, 11, 100101.
- Harding, K. L., Aguayo, V. M., Namirembe, G., & Webb, P. (2021). Determinants of anemia and stunting in children under 2 years of age in Nepal: An analysis of 2016 Nepal Demographic and Health Survey data. *Journal of Global Health*, 11, 04045.
- Jabbar, A., Irnawati, I., Nasrudin, N., Wahyuni, W., Malik, F., Hilman, S., ... & Mubarak, M. (2024). Sosialisasi manfaat pemberian vitamin A pada anak di Desa Wawatu

- Pantai Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan. *EJOIN: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 315-319.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). Hasil utama riset kesehatan dasar (RISKESDAS) 2021. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Kusumawati, E., et al. (2021). Hubungan pola asuh dengan status gizi anak balita di Jawa Tengah. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 17(4), 35-48.
- Kusumawati, E., et al. (2022). Intervensi gizi spesifik dan sensitif dalam pencegahan stunting di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 18(1), 23-37.
- Kusumawati, E., Rahardjo, S., & Sari, H. P. (2022). Perilaku ibu dalam pencegahan stunting pada balita: Sebuah analisis berbasis teori health belief model. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(1), 7-14.
- Rachmalina, R., et al. (2022). Ketahanan pangan keluarga dan hubungannya dengan status gizi anak di Indonesia. *Jurnal Penelitian Gizi dan Makanan*, 45(2), 78-93.
- Rachmi, C. N., Agho, K. E., Li, M., & Baur, L. A. (2020). Stunting coexisting with overweight in 2.0–4.9-year-old Indonesian children: Prevalence, trends and associated risk factors from repeated cross-sectional surveys. *Public Health Nutrition*, 23(17), 3060-3070.
- Rachmi, C. N., et al. (2020). Dampak jangka panjang stunting pada perkembangan anak di Indonesia. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 31(1), 1-10.
- Rah, J. H., et al. (2020). Peran edukasi gizi dalam pencegahan stunting di negara berkembang. *Jurnal Gizi Indonesia*, 9(1), 15-28.
- Rah, J. H., Heimer, J., Bhutta, Z. A., & Christian, P. (2020). Effects of women's nutrition before and during early pregnancy on maternal and infant outcomes: A systematic review. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 34(6), 685-696.
- Rahman, A. (2023). Strategi holistik dalam pencegahan stunting di Indonesia: Kajian komprehensif. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 12(3), 112-126.
- Rahman, A., Zulkifli, Z., Andika, A., Khadijah, S., Dwi, I., & Nana, C. (2023). Program edukasi kesadaran dan pengetahuan stunting masyarakat Desa Meunasah Rayeuk Aceh Utara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(10), 2423-2433.
- Torlesse, H., et al. (2019). Hubungan antara akses air bersih, sanitasi, dan prevalensi stunting di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 18(2), 58-71.



**Kegiatan Donor Darah di Lingkungan KPP Pratama Kabanjahe Bekerjsama
dengan Unit Donor Darah PMI Kabupaten Karo**

***Blood Donation Activities in the Kabanjahe Pratama Tax Office Environment in
Collaboration with the Karo Regency PMI Blood Donor Unit***

Daniel Ginting^{1*}, Farida Ariani Pelawi², Nina Fentiana³

¹ Universitas Sari Mutiara Indonesia, Indonesia

² Palang Merah Indonesia Kabupaten Karo, Indonesia

³ Institut Kesehatan Deli Husada, Indonesia

Korespondensi Penulis : fentiana.nina@gmail.com

Article History:

Received: Juli 29, 2024;

Revised: Juli 25, 2024;

Accepted: Agustus 04, 2024;

Published: Agustus 06, 2024;

Keywords: Blood Donor,
Kabanjahe, Karo, Indonesia Red
Cross

Abstract: Blood donation activities are carried out to maintain the stability of the blood stock of the Karo Regency PMI. Blood donation activities are carried out on Tuesday, July 9, 2024 starting at 09.00 WIB at the Kabanjahe Pratama KPP. The blood donation service activity was attended by a total of 14 participants. From the results of the implementation of the activity, 13 blood bags have been collected. Based on interviews with the participants, their motivation to donate blood is because of a sense of humanity for people in need, to maintain their health, invitations from friends, and some are interested because of the gifts offered at the end of the event. The implementation of this blood donation activity as a form of community service has been carried out well and has received a good response from the participants. Socialization is also needed so that the number of blood donors increases and more people are willing to become blood donors.

Abstrak

Kegiatan donor darah dilakukan untuk menjaga kestabilan stok darah PMI Kabupaten Karo. Kegiatan donor darah dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 9 Juli 2024 Mulai pukul 09.00 WIB bertempat di KPP Pratama Kabanjahe. Kegiatan pengabdian donor darah diikuti oleh total peserta sebanyak 14 peserta. Dari hasil pelaksanaan kegiatan telah terkumpul 13 kantong darah. Berdasarkan wawancara dengan para peserta, motivasi mereka melakukan donor darah adalah karena dorongan rasa kemanusiaan bagi masyarakat yang membutuhkan, untuk menjaga kesehatan diri, ajakan dari teman, dan ada pula yang tertarik karena bingkisan yang ditawarkan di akhir acara. Pelaksanaan kegiatan donor darah ini sebagai salah satu pengabdian masyarakat telah terlaksanakan dengan baik dan mendapatkan respon yang baik dari peserta. Diperlukan lagi untuk sosialisasi agar jumlah pendonor darah bertambah banyak orang yang bersedia menjadi pendonor darah.

Kata Kunci: Donor Darah, Kabanjahe, Karo, PMI.

1. PENDAHULUAN

Donor darah adalah kegiatan pengambilan darah dari seseorang secara sukarela untuk disimpan di bank darah sebagai stok darah yang kemudian digunakan untuk transfusi darah (Adrian *et al.*, 2022). Transfusi darah dari para pendonor dilakukan untuk membantu seseorang yang kekurangan jumlah darah sehingga darah harus ditambah dari luar. Hal ini karena jika tubuh manusia kekurangan jumlah darah maka akan menyebabkan kerusakan jaringan bahkan kegagalan fungsi organ yang berujung kematian (Damayanti *et al.*, 2020).

Ketersedian darah di bank darah suatu kabupaten atau daerah menjadi hal yang penting karena kebutuhan untuk transfuse darah dapat terjadi kapan saja, seperti saat adanya

kejadian kecelakaan, untuk proses penyembuhan suatu penyakit, yang kondisi saat itu memerlukan banyak darah. Ketika kebutuhan darah meningkat sementara jumlah pendonor sedikit, maka unit transfuse darah (UTD) juga akan kesulitan dalam pemenuhan kebutuhan darah sehingga peran serta masyarakat sebagai pendonor menjadi sangat penting. Hal ini dikarenakan ketersediaan stock darah ditentukan oleh partisipasi masyarakat dalam mendonorkan darahnya (Cahyadi, Widuri and Sholihah, 2022).

Penyelenggaraan donor darah dan pengolahan darah dilakukan oleh Unit Donor Darah (UDD) yang merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan donor darah, penyediaan darah, dan pendistribusian darah yang merupakan tugas pokok dan fungsinya di bidang kepalangmerahan. Berbagai upaya dapat dilakukan UDD untuk menjaring ketersediaan darah tersebut, diantaranya dengan membangun jejaring, menghidupkan komunikasi serta kerjasama dengan semua komponen masyarakat (Kementerian Kesehatan, 2014).

Masyarakat Indonesia memiliki tanggung jawab dan peran penting melakukan kegiatan donor darah supaya persediaan darah di PMI tetap terjaga. Kegiatan donor darah dapat menjunjung tinggi semangat kebersamaan dan nilai kemanusiaan untuk membantu seluruh umat manusia yang berasal dari latar belakang yang berbeda-beda. Secara harfiah, yang dimaksud dengan donor darah adalah suatu tindakan menyalurkan darah dari satu orang ke sistem peredaran darah orang lain (Sapriana, Asiah and Anggeraeni, 2022). Jumlah angka kematian akibat tidak tersedianya cadangan darah pada Negara berkembang termasuk Indonesia relatif tinggi. Tingkat penyumbang darah di Indonesia antara 6-10 orang per 1000 penduduk (Damayanti *et al.*, 2020).

Kegiatan donor darah dilakukan untuk menjaga kestabilan stok darah PMI Kabupaten Karo yang bekerjasama dengan akademisi untuk membantu memberikan edukasi kepada masyarakat untuk merubah pemahaman dan perilaku masyarakat dalam hal manfaat darah pentingnya mendonasikan darah secara sukarela dan teratur serta perilaku berisiko yang dapat mempengaruhi keamanan dan mutu darah.

2. METODE

Kegiatan donor darah dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 9 Juli 2024 bertempat di KPP Pratama Kabanjahe. Susunan rencana kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a) Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan melakukan rapat koordinasi bersama dengan pihak-pihak yang akan terlibat dalam acara kegiatan. Pihak-pihak tersebut adalah Dosen dan manajemen KPP Pratama Kabanjahe dan PMI Kabupaten Karo. Di dalam rapat dibahas

tentang teknis penyelenggaraan acara, persiapan sarana dan prasarana serta kelengkapannya.

b) Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan sesuai jadwal dimulai dari pukul 09.00 WIB hingga selesai. Para warga masyarakat yang akan menjadi donor dipersilakan untuk melakukan pendaftaran, mengisi formulir dan dilakukan pengecekan kesehatan. Bagi pendonor yang memenuhi syarat maka dipersilakan untuk mendonorkan darahnya. Selama kegiatan donor darah berlangsung dilakukan sosialisasi pentingnya melakukan donor darah.

c) Tahap Evaluasi

Pada akhir acara untuk menilai efektifitas dari kegiatan maka dilakukan tahap evaluasi untuk perbaikan di masa yang akan datang.

3. HASIL

Kegiatan pengabdian donor darah diikuti oleh total peserta sebanyak 14 peserta. Dari hasil pelaksanaan kegiatan telah terkumpul 13 kantong darah. Berdasarkan wawancara dengan para peserta, motivasi mereka melakukan donor darah adalah karena dorongan rasa kemanusiaan bagi masyarakat yang membutuhkan, untuk menjaga kesehatan diri, ajakan dari teman, dan ada pula yang tertarik karena bingkisan yang ditawarkan di akhir acara.

Tabel. 1 Hasil Pengambilan Darah Pada Kegiatan Donor Darah Tanggal 28 Juli 2023

Pengambilah Darah				
No	Gol A+	Gol B+	Gol O+	Gol AB+
1	4	5	3	1
2	Total = 13 Kantong			



Gambar 1. Rangkaian Kegiatan Donor Darah Bekerjasama Dengan PMI Kabupaten Karo

4. DISKUSI

Kegiatan pelaksanaan donor darah mengajak PMI Kabupaten Karo sebagai pemegang program dalam mendapatkan darah yang dikumpulkan sebagai bank penyimpanan darah agar bila

masyarakat yang membutuhkan darah dapat teratasi dengan cepat dan tidak kesusahan untuk mengatasi jiwanya dengan segera (Rohan *et al.*, 2021; Adrian *et al.*, 2022). Sebelum pelaksanaan donor darah terlebih dahulu dilaksanakan sosialisasi dan meminta masyarakat untuk mendonorkan darahnya. Kegiatan pelaksanaan donor darah merupakan salah satu rangkaian kegiatan yang diharapkan agar permasalahan yang dihadapi masyarakat dapat teratasi dengan baik dengan ketersediaan stok darah di Kabupaten Karo.

5. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan donor darah di KPP Pratama Kabanjahe sebagai salah satu pengabdian masyarakat telah terlaksanan dengan baik dan mendapatkan respon yang baik dari peserta. Diperlukan lagi untuk sosialisasi agar jumlah pendonor darah bertambah banyak orang yang bersedia menjadi pendonor darah.

6. DAFTAR REFERENSI

- Adrian, A., et al. (2022). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) donor darah di lingkungan STIE Jayakarta. *Tridharmadimas*, 2(1), 14–19.
- Cahyadi, R., Widuri, S., & Sholihah, N. (2022). Kegiatan donor darah di Bank BCA KCU Darmo Surabaya. *Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 32–37.
- Damayanti, R., et al. (2020). Pengabdian donor darah pada masyarakat di masa pandemi COVID-19. 177–182.
- Kementerian Kesehatan. (2014). *PMK No 83 Tahun 2014 tentang Unit Transfusi Darah, Bank Darah Rumah Sakit, dan Jejaring Pelayanan Transfusi Darah*. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Rohan, H. H., et al. (2021). Kegiatan donor darah di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dr. Soetomo Surabaya tahun 2018. *Journal of Community Engagement in Health*, 4(2), 475–480.
- Sapriana, A., Asiah, N., & Anggeraeni. (2022). Kegiatan donor darah dalam rangka memperingati Hari Perawat Nasional di Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Tjut Nyak Dhien*, 1(2), 29–33.



Edukasi Pemanfaatan Biji Nangka Berkhasiat sebagai Antibakteri

Education on the Use of Jackfruit Seeds as Antibacterial

Suharyanisa^{1*}, Jon Kenedy Marpaung², Julia Susanti³

^{1,2,3} Sarjana Farmasi Universitas Sari Mutiara, Indonesia

Alamat: Jl. Kapten Muslim No.79, Helvetia Tengah, Kec. Medan Helvetia, Kota Medan,
Sumatera Utara 20123

Korespondensi penulis: suharyanisa@gmail.com*

Article History:

Received: Juli 14, 2024;

Revised: Juli 28, 2024;

Accepted: Agustus 11, 2024;

Published: Agustus 13, 2024;

Keywords: Jackfruit,
Antibacterial, Utilization

Abstract: Jackfruit seeds contain several secondary metabolite compounds, including flavonoids, alkaloids, saponins, terpenoids and steroids. Jackfruit plants are one type of plant that can grow in tropical areas, so it is easy to find in Indonesia. The purpose of this community service is to improve and provide information and education to the community that the use of jackfruit seeds can be efficacious as an antibacterial. The results of the implementation of community service programs in the form of counseling to the community that there are benefits of jackfruit seeds used as antibacterial. So far, the public does not know that jackfruit seeds, which are often thrown away, can be efficacious as an antibacterial. The conclusion that the counseling was carried out according to the implementation and plan, received a good response from the surrounding community, the community also got information and knowledge and could apply the information for the family.

Abstrak

Biji nangka memiliki beberapa kandungan senyawa metabolit sekunder, diantaranya flavonoid, alkaloid, saponin, terpenoid dan steroid. Tanaman nangka merupakan salah satu jenis tanaman yang dapat tumbuh didaerah tropis, sehingga mudah untuk ditemui didaerah Indonesia. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan dan memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat bahwa pemanfaatan biji nangka dapat berkhasiat sebagai antibakteri. Hasil kegiatan pelaksanaan program pengabdian masyarakat dalam bentuk penyuluhan kepada masyarakat bahwa adanya khasiat biji nangka yang digunakan sebagai antibakteri. Selama ini masyarakat tidak mengetahui bahwa biji nangka yang sering sekali dibuang, ternyata dapat berkhasiat sebagai antibakteri. Kesimpulan bahwa penyuluhan terlaksana sesuai pelaksanaan dan rencana, mendapat sambutan yang baik dari masyarakat sekitar, masyarakat juga mendapatkan informasi serta pengetahuan dan dapat menerapkan informasi tersebut bagi keluarga.

Kata Kunci: Biji Nangka, Antibakteri, Pemanfaatan

1. PENDAHULUAN

Disentri merupakan salah satu jenis penyakit yang sering dialami oleh manusia penyakit ini merupakan peradangan yang terjadi diusus yang menyebabkan BAB menjadi cair dan ditemukannya feses yang bercampur darah dan lender (Wulandari and Purwaningsih, 2016). Kasus diare merupakan kasus yang menyebabkan kematian balita diseluruh dunia, yaitu berada dikisaran 760.000 kasus setiap tahunnya. Saat ini pengetahuan masyarakat mengenai resistensi anti biotik sangat minim. Hasil penelitian

yang dilakukan oleh WHO dari 12 negara salah satunya Indonesia, sebanyak 53-62% mulai menghentikan penggunaan antibiotic ketika sudah agak baik. WHO mengkoordinasi aksi global untuk meningkatkan kesadaran dan perilaku masyarakat terhadap antibiotic (WHO,2015).

Penggunaan antibiotik yang sering digunakan saat ini adalah antibiotika yang berspektrum luas seperti gentamisin, ampisilin, dan kloramfenikol. Penggunaan antibiotic yang tidak tepat dapat menyebabkan berbagai jenis efek samping negative terhadap sipengkonsumsi. Salah satu contohnya gangguan pencernaan, reaksi alergi,infeksi jamur serta resistensi. Penggunaan antibiotik menimbulkan resistensi terhadapberagam bakteri, baik itu bakteri gram negatif maupun bakteri gram positif. Penyebabterbesar dari resistensi yaitu karna dosis yang digunakan tidak sesuai dari segi waktu pengkonsumsian, peresepan yang tidak sesuai dengan penyakit yang diderita dan pengobatan sendiri dengan antibakteri yang seharusnya dilakukan dengan adanya resep dari dokter (DepKes, 2013).

Bahan alam yang bisa digunakan menjadi salah satu alternatif pengobatan dari disentri ini adalah biji nangka (*Artocarpus heterophyllus lam*). Biji buah nangka sendiri memiliki beberapa kandungan senyawa metabolit sekunder, diantaranya flavonoid, alkaloid, saponin, terpenoid dan steroid. Flavonoid berperan signifikan dalam meningkatkan aktivitas enzim antioksidan yang dapat menetralkan radikal bebas(Asmarawatidkk 2016). Biji nangka sendiri mempunyai protein sebanyak 4,2%, karbohidrat 36,7%, serat2,74%, lemak 0,1%, Energi 165 kk.Biji nangka merupakan sumber mineral paling baik, dalam 100gram biji nangka terdapat sebayak 200 mg fosfor, 33 mg kalsium, 1 mg zat besi (Amalia dkk, 2016).

Berdasarkan latar belakang, maka tujuan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dalam melaksanakan pemberian edukasi kepada masyarakat tentang biji nangka sebagai antibakteri dan dapat meningkatkan pengetahuan sehingga masyarakat mampu melakukan pengelolaan biji nangka.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada Sabtu, 20 Juli 2024. Lokasi pelaksanaan kegiatan di panti asuhan pelita harapan Medan. Tujuan dari kegiatan ini dilakukan untuk memberikan informasi dan edukasi pemanfaatan biji nangka sebagai antibakteri. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode melakukan survey lokasi bersama tim pelaksana. Kegiatan ini dilakukan penyuluhan dengan metode, Tanya jawab dengan peserta, pembagian sembako, bermain games dan diakhiri dengan doa.

3. HASIL

Kegiatan edukasi kepada masyarakat adanya khasiat dari biji nangka yang dilaksanakan di Panti Asuhan Pelita Harapan. Kegiatan ini disambut baik oleh masyarakat di Panti Asuhan Pelita Harapan. Pelaksanaan kegiatan ini sangat direspon dengan sangat baik oleh masyarakat. Pelaksanaan pengabdian masyarakat dalam bentuk penyuluhan dalam memberikan edukasi kepada masyarakat. Kegiatan edukasi kepada masyarakat ini melakukan penyuluhan adanya khasiat pada biji nangka yang digunakan sebagai antibakteri. Kegiatan penyuluhan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman dan meningkatkan pengetahuan mengenai manfaat dari biji nangka. Kegiatan ini dilakukan karena masih banyak masyarakat yang belum paham, selama ini masyarakat banyak membuang biji nangka karena belum mengetahui manfaat dari biji nangka tersebut. Setelah masyarakat mengetahui manfaatnya, maka kedepannya akan menggunakan biji nangka tersebut agar kesehatan tetap terjaga.

4. DISKUSI

Kegiatan pengabdian masyarakat ini sangat bermanfaat untuk kalangan masyarakat. Dimana masyarakat jadi mengetahui manfaat dari penggunaan biji nangka tersebut. Selama pengabdian masyarakat ada juga dibuat seperti game dan pembagian sembako ke Panti Asuhan Pelita Harapan. Berikut ini beberapa kegiatan yang dilakukan selama pengabdian masyarakat. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini sudah dilakukan sesuai tahap yang di rencanakan dari awal perkenalan, melakukan games, penyampaian materi hingga sampai pembagian sembako. Berikut ini beberapa gambar dari kegiatan yang dilakukan:



Gambar 1. Perkenalan diri

Setelah saling berkenalan, tim mengajak anak-anak untuk bernyanyi bersama sebagai bentuk memotivasi mereka menjadi lebih kuat serta menjadi suatu pendekatan terhadap sesama tanpa memandang kekurangan. Tim juga menjadikan momen bernyanyi sebagai suatu hiburan kepada setiap anak-anak yang mungkin mengalami suatu kesedihan atau yang sedang mengalami keterpurukan diri



Gambar 2. Pemberian Materi mengenai Biji Nangka

Kegiatan tersebut disambut antusias oleh semuanya, sehingga tim dengan mudah menyampaikan materi dengan baik. Selanjutnya, tim mengajak bermain games yang telah disiapkan oleh tim untuk dimainkan, sehingga menambah semangat dan menjadi satu momen pendekatan antara anak-anak panti asuhan dan juga tim. Setelah bermain games, dilanjutkan dengan kegiatan penutup yaitu foto bersama dan pemberian donasi dalam bentuk barang sembako.



Gambar 3. Pemberian Sembako

Pada gambar 3 adalah kegiatan terakhir yang dilakukan setelah penyampaian materi dan melakukan acara-acar hiburan seperti bermain games.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan edukasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan biji nangka. Maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini membawa dampak dan pengaruh yang baik terhadap pengetahuan masyarakat dalam mengetahui manfaat dari biji nangka.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terimakasih kepada Panti Asuhan Pelita Harapan yang telah memberikan waktu dan tempat kepada para tim pelaksana sehingga kegiatan edukasi pemanfaatan biji nangka sebagai antibakteri ini berjalan dengan lancar dan tidak ada kendala.

DAFTAR REFERENSI

- Amalia, E. R., Hariri, A. M., Lestari, P., & Purnomo, M. R. (2017). Uji mortalitas penghisap polong kedelai (*Riptortus linearis* F.) (Hemiptera: Alydidae) setelah aplikasi ekstrak daun pepaya, babadotan, dan mimba di laboratorium. *Jurnal Agrotek Tropika*, 5(1), 45-60. <https://doi.org/10.1234/jat.2017.0501.45>
- World Health Organization (WHO). (2016). *Obesity: Preventing and managing the global epidemic: Technical report series*. World Health Organization.
- Wulandari, D., & Purwaningsih, D. (2016). Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth) terhadap bakteri *Shigella dysenteriae*. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 13(2), 171-177. <https://doi.org/10.1234/jfi.2016.1302.171>



Edukasi pada Ibu Tentang Persiapan Menghadapi Perubahan Masa *Menopause*

Education for Mothers About Preparation for Facing Menopausal Changes

Lusiaturun^{1*}, Anna Waris Nainggolan², Imarina Tarigan³, Edy marjuang Purba⁴

^{1,2,3,4}STIKes Mitra Husada Medan, Indonesia

lusiaturun12@gmail.com, wariesnainggolan@gmail.com, imarinatarigan91@gmail.com,
edymarjuangp@gmail.com

Alamat: Jl. Pintu Air IV Jl. Ps. VIII No.Kel, Kwala Bekala, Kec. Medan Johor, Kota Medan,
Sumatera Utara 20142

Korespondensi penulis: lusiaturun12@gmail.com*

Article History:

Received: July 21, 2024;

Revised: August 04, 2024;

Accepted: August 18, 2024;

Published: August 20, 2024;

Keywords: Education, Menopause, menstruation

Abstract: Menopause is the phase where menstruation stops for a woman. Menopause is caused by the loss of function of the ovarian follicles and a decrease in estrogen levels in the blood circulation. The menopausal transition period can occur gradually, usually starting with changes in the menstrual cycle. This transition period is called perimenopause. Perimenopause can last several years and can affect physical, emotional, mental and social well-being. So physical and mental preparation is needed to face this transition period. The aim of this community service is to provide education about menopause and prepare mothers as early as possible to face the menopause period. This activity was carried out in Sungai Jernih Hamlet, RT 10, Bajubang District, Batanghari Regency. Educational activities are carried out using lecture and discussion methods using leaflet media. The results of this activity showed that there was an increase in the level of maternal knowledge in the good category in the pre-test from 4 respondents (21%) to 16 respondents (84.2%) in the post-test results. So it can be concluded that there is an increase in knowledge among mothers before and after being given education about preparations for facing menopause.

Abstrak

Menopause merupakan fase berhentinya menstruasi bagi seorang perempuan. Menopause disebabkan oleh hilangnya fungsi folikel ovarium dan penurunan kadar estrogen dalam sirkulasi darah. Masa transisi menopause dapat berlangsung secara bertahap, biasanya dimulai dengan perubahan dalam siklus menstruasi. Masa transisi ini disebut sebagai masa perimenopause. Perimenopause dapat berlangsung beberapa tahun dan dapat memengaruhi kesejahteraan fisik, emosional, mental, dan sosial. Sehingga diperlukan persiapan fisik dan mental dalam menghadapi masa transisi ini. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini untuk memberikan edukasi tentang menopause dan mempersiapkan diri ibu sedini mungkin untuk menghadapi masa menopause. Kegiatan ini dilaksanakan di Dusun Sungai Jernih RT 10 Kecamatan Bajubang Kabupaten Batanghari. Kegiatan edukasi dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi dengan memanfaatkan media leaflet. Hasil kegiatan ini diperoleh hasil bahwa terdapat peningkatan tingkat pengetahuan ibu dengan kategori baik pada *pre-test* sebanyak 4 responden (21%) menjadi 16 responden (84,2%) pada hasil *post-test*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan pada ibu sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang persiapan menghadapi masa menopause.

Kata kunci: Edukasi, Menopause, Menstruasi

1. PENDAHULUAN

Menopause merupakan penghentian menstruasi secara alami dan permanen yang diakibatkan oleh defisiensi estrogen yang tidak terkait dengan proses patologis. Menopause terjadi karena penghentian produksi hormon reproduksi dari ovarium selama setidaknya 12 bulan berturut-turut (Peacock et al, 2023). Menopause merupakan fase di mana wanita tidak mengalami menstruasi lagi (Proverawati dalam Sebtaleasy, 2019).

Jumlah wanita pascamenopause di dunia terus bertambah. Pada tahun 2021, wanita berusia 50 tahun ke atas mencapai 26% dari seluruh wanita dan anak perempuan di dunia. Angka ini meningkat dari 22% dari 10 tahun sebelumnya. Secara global, seorang wanita berusia 60 tahun pada tahun 2019 diperkirakan dapat hidup rata-rata 21 tahun lagi (WHO, 2022).

Sebagian besar wanita mengalami menopause antara usia 45 dan 55 tahun sebagai bagian alami dari penuaan biologis (WHO, 2022). Bagi kebanyakan wanita, perimenopause dimulai empat tahun sebelum periode menstruasi terakhir, ditentukan oleh siklus menstruasi dan perubahan endokrin. Wanita sering mengalami gejala-gejala, baik yang ringan maupun berat selama masa perimenopause, yang dapat bertahan hingga 5–7 tahun setelah periode menstruasi terakhir (Karen et al, 2023). Perimenopause adalah periode waktu yang tidak jelas yang meliputi tahun-tahun terakhir kehidupan reproduksi wanita. Periode ini dimulai dengan timbulnya pertama kali ketidakteraturan menstruasi dan berakhir setelah 1 tahun amenore terjadi, sehingga mendefinisikan periode menstruasi terakhir (Santoro, 2016).

Seiring bertambahnya usia wanita, folikel ovarium berkurang jumlahnya karena atresia dan ovulasi. Kadar hormon antimullerian (AMH), hormon lain yang disekresikan oleh sel granulosa ovarium, juga menurun. Penurunan kadar estrogen ini juga mengganggu aksis hipotalamus-hipofisis-ovarium. Akibatnya, terjadi kegagalan perkembangan endometrium, yang dapat menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur hingga akhirnya menstruasi berhenti total. Menopause juga dapat disebabkan oleh pengobatan untuk kondisi tertentu, seperti endometriosis, kemoterapi kanker, terutama dengan agen alkilasi, radiasi, penyakit kronis, seperti HIV-AIDS, atau terapi lain dengan agen antiestrogenik (Peacock et al, 2023).

Perubahan hormonal yang terkait dengan menopause dapat memengaruhi kesejahteraan fisik, emosional, mental, dan sosial. Gejala yang dialami selama dan setelah masa menopause sangat bervariasi dari orang ke orang. Beberapa orang hanya memiliki sedikit gejala, jika ada. Bagi yang lain, gejalanya bisa parah dan memengaruhi aktivitas

sehari-hari dan kualitas hidup. Beberapa orang dapat mengalami gejala selama beberapa tahun (WHO, 2022).

Gejala yang terkait dengan menopause meliputi: *hot flushes* dan keringat malam, *hot flushes* merujuk pada perasaan panas yang tiba-tiba di wajah, leher, dan dada, sering kali disertai dengan kemerahan pada kulit, keringat, jantung berdebar, dan perasaan tidak nyaman secara fisik yang dapat berlangsung beberapa menit; perubahan dalam keteraturan dan aliran siklus menstruasi, yang berpuncak pada berhentinya menstruasi; kekeringan vagina, nyeri saat berhubungan seksual dan inkontinensia; kesulitan tidur/insomnia; dan perubahan suasana hati, depresi, dan/atau kecemasan (WHO, 2022).

Sangat penting untuk melihat menopause hanya sebagai satu titik dalam rangkaian tahapan kehidupan. Status kesehatan wanita yang memasuki periode perimenopause sebagian besar akan ditentukan oleh riwayat kesehatan dan reproduksi sebelumnya, gaya hidup, dan faktor lingkungan (WHO, 2022). Perbedaan ras dan etnis memengaruhi pengalaman transisi menopause melalui mekanisme biologis dan kultural. Budaya memberikan makna yang beragam pada transisi ini, dengan beberapa budaya mencerminkan tekanan tentang hilangnya masa muda, sementara budaya lain menganggap ini sebagai bagian alami dari penuaan sehingga wanita cenderung tidak mencari perawatan (Duralde, 2023).

Wanita perimenopause memerlukan akses ke layanan kesehatan berkualitas dan komunitas serta sistem yang dapat mendukung mereka. Kesadaran dan akses ke informasi dan layanan terkait menopause masih menjadi tantangan besar di sebagian besar negara. Menopause sering kali tidak dibahas dalam keluarga, komunitas, tempat kerja, atau lingkungan perawatan kesehatan. Wanita mungkin tidak tahu bahwa gejala yang mereka alami berhubungan dengan menopause, atau bahwa ada pilihan konseling dan pengobatan yang dapat membantu meringankan ketidaknyamanan. Mereka yang mengalami gejala menopause mungkin merasa malu untuk mengungkapkan pengalaman mereka dan meminta dukungan (WHO, 2022).

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan edukasi bagi ibu tentang persiapan menghadapi perubahan masa menopause. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan ibu dan mempersiapkan diri ibu sedini mungkin untuk menghadapi masa menopause.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini dengan melakukan edukasi kepada ibu-ibu tentang persiapan menghadapi perubahan masa menopause. Kegiatan pengabdian dilaksanakan Batanghari. Sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah ibu-ibu yang berusia 35 hingga 60 tahun. Jumlah responden sebanyak 19 orang. Tahapan pada kegiatan ini meliputi: persiapan tempat, alat dan materi edukasi; pendataan pada setiap ibu yang hadir; pemeriksaan tanda-tanda vital; mengukur pengetahuan ibu dengan memberikan kuesioner *pre-test*; kegiatan penyampaian materi dan diskusi tentang perubahan masa menopause; serta evaluasi tingkat pemahaman ibu terhadap materi yang telah disampaikan dengan memberikan kuesioner *post-test*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian berupa edukasi tentang persiapan ibu dalam menghadapi perubahan-perubahan pada masa menopause. Kegiatan ini dilaksanakan di Dusun Sungai Jernih RT 10 diikuti oleh kelompok ibu sebanyak 19 orang. Ibu-ibu antusias dan merasa senang dalam mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat ini.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian

Tabel 1. Perubahan pengetahuan ibu sebelum dan sesudah edukasi

Varibael	Jumlah Responden	Pengetahuan					
		Baik		Cukup		Kurang	
		N	%	N	%	N	%
Penyuluhan							
Sebelum	19	5	26,3	4	21	10	52,6
Sesudah	19	16	84,2	2	10,5	1	5,3

Berdasarkan Tabel.1 dapat dilihat bahwa sebelum diberikan edukasi tingkat pengetahuan ibu tentang persiapan menghadapi masa menopause yang berpengetahuan baik sebanyak 5 (26,3%) orang, berpengetahuan cukup 4 (21%), dan pengetahuan yang kurang sebanyak 10 (52,6%). Setelah diberikan edukasi terdapat peningkatan pengetahuan ibu tentang persiapan menghadapi masa menopause yaitu sebanyak 16 (84,2%), dan pada tingkat pengetahuan kurang terjadi penurunan menjadi 1 (5,3%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan pada ibu sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang persiapan menghadapi masa menopause. Melalui kegiatan ini, ibu dapat menambah pengetahuan tentang pengertian menopause, gejala dan perubahan fisik maupun psikososial serta cara mengatasi ketidaknyamanan akibat perubahan-perubahan tersebut.

Berdasarkan penelitian dari Fitriani et al (2023) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik p-value (0,000), dan pendidikan kesehatan p-value (0,001) terhadap tingkat kecemasan dalam menghadapi menopause pada ibu perimenopause. Dari hasil analisis diperoleh OR=6,315 dengan taraf kepercayaan 95%, maka ibu yang memiliki pendidikan kesehatan kurang baik memiliki resiko 6 kali lebih mengalami kecemasan dalam menghadapi menopause dibandingkan dengan ibu yang memiliki pendidikan kesehatan baik.

Pengetahuan tentang menopause dapat membantu ibu mempersiapkan diri untuk bersikap dan bertindak dengan cara yang tepat untuk mencegah keluhan yang muncul saat menopause. Kualitas hidup dapat ditingkatkan dengan memahami keluhan wanita menopause (Siregar et al, 2024). Pengetahuan diperlukan sebagai dukungan dalam memunculkan rasa percaya diri maupun sikap dan perilaku setiap hari manusia. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk membentuk tindakan seseorang. Pada lansia kemampuan penerimaan atau mengingat suatu pengetahuan menjadi berkurang, selanjutnya pada usia lanjut intelegensi menurun sehingga menyebabkan kurangnya kemampuan dalam memahami suatu informasi dan pengetahuan umum (Widyastuti dalam Elviani, 2022). Tingkat pengetahuan yang rendah dapat menyebabkan keterbatasan pengetahuan untuk mengatasi masalah kesehatan yang tepat.

Gejala perimenopause dan pascamenopause dapat mengganggu kehidupan pribadi dan profesional, dan perubahan yang terkait dengan menopause akan memengaruhi kesehatan wanita seiring bertambahnya usia. Oleh karena itu, perawatan perimenopause memainkan peran penting dalam meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup wanita (WHO, 2022). Jika di edukasi, banyak perempuan akan tetap mengalami gejala

menopause, tetapi mereka akan memasuki tahap penting dalam kehidupan mereka ini dengan informasi lengkap tentang gejala dan pilihan pengobatan yang tepat Harper et al (2022).

WHO menganggap bahwa dukungan kesehatan sosial, psikologis, dan fisik selama masa transisi menopause dan setelah menopause harus menjadi bagian integral dari perawatan kesehatan. WHO berkomitmen untuk meningkatkan pemahaman tentang menopause dengan: meningkatkan kesadaran mengenai menopause dan dampaknya terhadap wanita pada tingkat individu dan masyarakat, serta terhadap kesehatan dan pembangunan sosial ekonomi suatu negara; mengadvokasi dimasukkannya diagnosis, perawatan dan konseling terkait dengan pengelolaan gejala menopause sebagai bagian dari cakupan kesehatan universal; mempromosikan dimasukkannya pelatihan mengenai menopause dan pilihan pengobatan dalam kurikulum pra-jabatan bagi petugas kesehatan; dan menekankan pendekatan perjalanan hidup terhadap kesehatan dan kesejahteraan (termasuk kesehatan seksual dan kesejahteraan), dengan memastikan bahwa wanita memiliki akses ke informasi dan layanan kesehatan yang tepat untuk meningkatkan penuaan yang sehat dan kualitas hidup yang tinggi sebelum, selama, dan setelah menopause (WHO, 2022).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian tersebut, edukasi kesehatan khususnya tentang persiapan ibu dalam menghadapi masa menopause sangat penting dilakukan. Kegiatan ini dapat membantu ibu meningkatkan pengetahuan tentang menopause, sehingga dapat mempersiapkan diri dan dapat mengatasi masalah-masalah yang muncul akibat perubahan masa menopause baik secara fisik maupun psikososial.

DAFTAR PUSTAKA

- Duralde, E. R., Sobel, T. H., & Manson, J. E. (2023). Management of perimenopausal and menopausal symptoms. *BMJ*, 382, e072612. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-072612>
- Elviani, Y., & Gani, A. (2022). Penyuluhan kesehatan reproduksi terhadap ibu-ibu premenopause di Desa Perigi, Kecamatan Pulau Pinang, Kabupaten Lahat tahun 2022. *Indonesian Journal of Community Service*, 2(2), 1–10. E-ISSN: 2775-2666
- Fitriani, Munawaroh, M., & Sari, A. (2023). Hubungan aktivitas fisik dan pendidikan kesehatan dengan tingkat kecemasan dalam menghadapi menopause pada ibu perimenopause di Puskesmas Curug, Kecamatan Jasinga, Kabupaten Bogor. *Indonesia Journal of Midwifery Sciences*, 2(2), 1–12.
- Harper, J. C., Phillips, S., Biswakarma, R., et al. (2022). An online survey of perimenopausal women to determine their attitudes and knowledge of the menopause. *Women's Health*, 18. <https://doi.org/10.1177/17455057221106890>
- Oude Hengel, K. M., Soeter, M., in der Maur, M., van Oostrom, S. H., Loeff, B., & Hooftman, W. E. (2023). Perimenopause: Symptoms, work ability, and health among 4010 Dutch workers. *Maturitas*, 176, 107793. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2023.107793>
- Peacock, K., Carlson, K., & Ketvertis, K. M. (2024). Menopause. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507826/>
- Santoro, N. (2016). Perimenopause: From research to practice. *Journal of Women's Health*, 25(4), 332–339. <https://doi.org/10.1089/jwh.2015.5556>
- Sebtalezy, C. Y., & Mathar, I. (2019). *Menopause: Kesehatan reproduksi wanita lanjut usia*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Siregar, R., Ramandhani, N. G., Henida, P., & Hati, T. Y. K. (2024). Edukasi persiapan menghadapi masa menopause di wilayah Kp. Kaliulu RT 001 RW 001, Desa KarangRaharja.



Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut Melalui Media Pembelajaran Berbasis Interaktif pada Siswa SDN Inpres Tamamaung 4 Kota Makassar

Dental and Oral Health Education Through Interactive Learning Media for Students of SDN Inpres Tamamaung 4, Makassar City

Hasrini^{1*}, Dewi Sartika², Suciwati Sundu³, Zahrawi Astrie Ahkam⁴,
Amirah Maritsa⁵

^{1,2,3,4}STIKES Amanah Makassar, Indonesia

Alamat: Jl. Hertasning Baru, Kassi-Kassi, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90221

korespondensi penulis: aulyahrezky@gmail.com*

Article History:

Received: July 21, 2024;

Revised: August 04, 2024;

Accepted: August 18, 2024;

Published: August 20, 2024;

Keywords: Education, Dental and Oral Health, Learning Media

Abstract: Background: Children who experience dental and oral health problems can experience a decline in quality. At the age of elementary school children, it is necessary for business actors to maintain dental and oral health regularly, both in counseling, examinations and dental and oral health care, by parents, schools and related government agencies. Elementary school age is the ideal time to train children's motor skills, including brushing their teeth. In addition, school age has shown learning sensitivity according to children's curiosity. Objective: To provide dental and oral health education through interactive learning media to students of SDN Inpres Tamamaung 4, Makassar City in 2022. Method: This community service is carried out by providing counseling, using media, namely back and forth worksheets, animated films, and puzzle games that aim to create two-way communication and make students active. Respondents in this community service were 3rd grade students of SDN Inpres Tamamaung 4, Makassar City in 2022. Results: There were 5 respondents (25%) with a good level of knowledge before being given facilities increasing to 14 (70%), there were 5 respondents (25%) with a sufficient level of knowledge before being given facilities decreasing to 4 (20%), and there were 10 respondents (50%) with a level of knowledge before being given facilities decreasing to 2 respondents (10%). Conclusion: Community service activities with the theme "Dental and Oral Health Education Through Interactive-Based Learning Media for Students of SDN Inpres Tamamaung 4, Makassar City in 2022" have been carried out well and received a positive response from the 3rd grade students that we have filtered through screening. It was found that many students have dental and oral problems such as cavities and their lack of knowledge about how to maintain dental and oral health is due to the lack of health socialization held by the school and local health centers.

Abstrak

Latar Belakang: Anak yang mengalami gangguan kesehatan gigi dan mulut dapat mengalami penurunan kualitas. Pada usia anak sekolah dasar perlu bagi pelaku usaha untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut secara berkala, baik dalam penyuluhan pemeriksaan maupun perawatan kesehatan gigi dan mulut, oleh orang tua, sekolah dan instansi pemerintah terkait. Usia sekolah dasar merupakan waktu yang ideal untuk melatih keterampilan motorik anak, termasuk menyikat gigi. Selain itu, usia sekolah sudah menunjukkan kepekaan belajar sesuai dengan sifat ingin tahu anak. **Tujuan:** Untuk memberikan edukasi kesehatan gigi dan mulut melalui media pembelajaran berbasis interaktif pada Siswa SDN Inpres Tamamaung 4 Kota Makassar Tahun 2022. **Metode:** Pengabdian ini dilaksanakan dengan memberikan Konseling, menggunakan media yaitu lembar kerja bolak-balik, film animasi, dan permainan puzzle yang bertujuan untuk menciptakan komunikasi dua arah dan membuat siswa aktif. Responden dalam pengabdian ini adalah siswa kelas 3 SDN Inpres Tamamaung 4 Kota

Makassar Tahun 2022. **Hasil:** Terdapat 5 responden (25%) dengan tingkat pengetahuan baik sebelum diberikan fasilitas meningkat menjadi 14 (70%), terdapat 5 responden (25%) dengan tingkat pengetahuan cukup sebelum diberikan fasilitas menurun menjadi 4 (20%), dan ada 10 responden (50%) dengan tingkat pengetahuan sebelum pemberian fasilitas menurun menjadi 2 responden (10%). **Kesimpulan:** Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema “Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut Melalui Media Pembelajaran Berbasis Interaktif Pada Siswa SDN Inpres Tamamaung 4 Kota Makassar Tahun 2022” telah dilaksanakan dengan baik dan mendapat respon positif dari siswa kelas 3 yang kami miliki disaring melalui penyaringan. Ditemukan bahwa banyak siswa yang memiliki masalah gigi dan mulut seperti gigi berlubang dan kurangnya pengetahuan mereka tentang cara menjaga kesehatan gigi dan mulut dikarenakan kurangnya sosialisasi kesehatan yang diadakan oleh pihak sekolah dan puskesmas setempat.

Kata Kunci: Edukasi, Kesehatan Gigi Dan Mulut, Media Pembelajaran

1. PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia, sehat secara jasmani dan rohani. Tidak terkecuali anak-anak, setiap orang tua menginginkan anaknya bisa tumbuh dan berkembang secara optimal, hal ini dapat dicapai jika tubuh mereka sehat (Maspupah, 2018). Kesehatan yang perlu diperhatikan selain kesehatan tubuh secara umum, juga kesehatan gigi dan mulut, karena kesehatan gigi dan mulut dapat mempengaruhi kesehatan tubuh secara menyeluruh (Isnaniah, 2021). Kesehatan gigi dan mulut merupakan hal yang penting dalam kehidupan setiap individu termasuk pada anak, karena gigi dan gusi yang rusak dan tidak dirawat akan menyebabkan rasa sakit, gangguan pengunyahan dan dapat mengganggu kesehatan tubuh lainnya (Kristanti, 2021).

Anak merupakan kelompok umur yang rentan terhadap penyakit. Anak yang memiliki masalah kesehatan gigi dan mulutnya dapat terganggu kualitas hidupnya, padahal anak merupakan aset bangsa untuk pembangunan dimasa yang akan datang (Sandra, 2018). Pada usia anak sekolah dasar diperlukan usaha untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut secara berkala, baik dalam penyuluhan pemeriksaan dan perawatan kesehatan gigi mulut, oleh orang tua, sekolah dan instansi pemerintah terkait (Nordianiwati, 2019).

Penyakit gigi dan mulut yang paling banyak ditemukan adalah karies gigi dan penyakit periodontal (Mutia dan Anne, 2021) World Health Organization (WHO) 2017, karies gigi di wilayah Asia Selatan-Timur mencapai 75%-90% terserang karies gigi di seluruh dunia 60-90% anak mengalami karies gigi (Isnaniah, 2021). Prevalensi karies terus menurun di negara maju sedangkan di negara-negara berkembang termasuk Indonesia ada kecenderungan kenaikan (Hardika, 2018).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menyatakan bahwa proporsi terbesar masalah gigi di Indonesia adalah gigi rusak/berlubang/sakit sebesar 45,3%. 8 Persentase penduduk yang mempunyai masalah gigi dan mulut menurut Riskesdas tahun 2007 dan 2013 meningkat dari 23,2% menjadi 25,9%. Pada tahun 2018 penduduk

Indonesia yang memiliki masalah gigi dan mulut meningkat menjadi 57,6% (Kemenkes, 2018). Sedangkan masalah kesehatan mulut yang mayoritas dialami penduduk Indonesia adalah gusi bengkak dan/atau keluar bisul (abses) sebesar 14% (Jennifer dan Wulandari, 2021).

Perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut sebaiknya dilakukan sejak usia dini, masa yang paling tepat untuk menanamkan nilai-nilai guna membentuk perilaku positif adalah masa usia sekolah (Noviolin dkk, 2018). Usia sekolah dasar merupakan saat yang ideal untuk melatih kemampuan motorik seorang anak, termasuk diantaranya menyikat gigi (Benu, 2020). Selain itu masa usia sekolah sudah menampakkan kepekaan untuk belajar sesuai dengan sifat ingin tahu anak (Qaera, 2020).

Berdasarkan latar belakang diatas maka kami melakukan pengabdian masyarakat dengan tujuan untuk memberikan edukasi kesehatan gigi dan mulut melalui media pembelajaran berbasis interaktif pada Siswa SDN Inpres Tamamaung 4 Kota Makassar Tahun 2022.

2. METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di SDN Inpres Tamamaung 4 Kota Makassar dengan siswa yang hadir sebanyak 20 siswa. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah secara langsung dengan diskusi interaktif, pemutaran video, bermain puzzle serta dilakukannya pengisian pre/post-test untuk mengukur pengetahuan siswa pada saat sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan apakah meningkat atau tidak. Tujuan dari pengabdian kami adalah terciptanya komunikasi dua arah, membuat siswa menjadi lebih aktif serta meningkatkan pemahaman dan kesadaran siswa/I SDN Inpres Tamamaung 4 Kota Makassar tentang betapa pentingnya dalam menjaga kesehatan gigi serta mulut sejak dini.

3. HASIL

Acara diawali dengan *check-in* peserta serta diberikannya tanda pengenal, kelompok, dan camilan. Setelah peserta hadir dan mengisi tempat duduk yang telah disediakan. Agar acara bisa berjalan dengan lancar, MC mengawali dengan doa. Selanjutnya laporan pelaksanaan kegiatan oleh kedua pelaksana. Selanjutnya MC menyerahkan acara ini ke Fasilitator. Fasilitator mengawali dengan pengisian *pre-test* kurang lebih 5 menit dan lembar jawaban siswa-siswi SDN Inpres Tamamaung 4 Kota Makassar dikumpulkan ke co-fasilitator kelompok masing-masing. Setelah pengisian *pre-test*

selesai, pemaparan materi dimulai dengan menggunakan media pembelajaran berbasis interaktif. Media yang digunakan adalah lembar kerja bolak-balik dengan penjelasan menggunakan *power point*.

Agar siswa/I tidak merasakan bosan, Fasilitator menayangkan sebuah video edukasi berbentuk animasi tentang penyebab serta pencegahan gigi berubang dengan harapan agar siswa/I lebih mengerti materi yang kami sudah berikan. Setelah menonton video, peserta belajar sambil bermain dengan cara menyusun puzzle tentang cara menyikat gigi yang baik dan benar dan perwakilan dari kelompok maju ke depan untuk menjelaskan apa isi dari puzzle tersebut.

Rangkaian acara hamper usai. Sebelum acara di tutup, para peserta diminta untuk mengisi *post-test* kurang lebih 5 menit dan dikumpulkan kembali ke co-fosil kelompoknya. Setelahnya, fasilitator mengumumkan pemenang dengan kategori kelompok teraktif dan siswa yang teraktif selama acara berlangsung.

Dikarenakan rangkaian materi telah selesai, fasilitator pamit undur diri dan menyerahkan acara ini kepada MC untuk ditutup dengan doa, Dengan tujuan agar apa yang telah kami sampaikan, dapat diserap dengan baik serta diimplementasikan oleh siswa/I dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil dari kegiatan yang kami laksanakan ini bersifat kualitatif. Sebelum acarsa kami dimulai, para siswa diminta untuk mengisi lembar Pre-Test. Kemudian setelah selesai, kami juga meminta para siswa mengisi lembar Post-Test. Tujuannya adalah untuk mengukur pengetahuan para siswa sebelum dan sesudah diberikannya materi dan berdiskusi bersama.

Berdasarkan pada tabel 1 menunjukkan bahwa adanya perbedaan tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan fasilitas kesehatan dengan media lembar balik, pemutaran film animasi, serta bermain puzzle dalam upaya menjaga kesehatan gigi dan mulut pada siswa SDN Inpres Tamamaung 4 Makassar tahun 2022. Terdapat 5 responden (25%) dengan tingkat pengetahuan baik sebelum diberikan fasilitas meningkat menjadi 14 responden (70%), maka dari itu, terjadi kenaikan pada variabel pengetahuan siswa sebanyak 45%. Untuk variabel tingkat pengetahuan cukup, sebelum diberikan fasilitas mengalami penurunan, yang sebelumnya terdapat 5 responden (25%) menjadi 4 responden (20%), maka dari itu, penurunan untuk variabel tingkat pengetahuan siswa sebanyak 5%. Dan untuk variabel tingkat pengetahuan kurang terjadi penurunan sebanyak 40%, yang sebelumnya sebanyak 10 responden (50%) menjadi 2 responden (10%).



Gambar 1. Dokumentasi

4. DISKUSI

Pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap obyek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Komariyah 2018).

Hal ini menunjukkan bahwa Fasilitas Kesehatan dari hasil Pre-Test dan Post-Test ada perbedaan yang bisa meningkatkan pengetahuan siswa-siswi SDN Inpres Tamamaung 4 Makassar dari pemberian materi serta diskusi kelompok yang dilaksanakan, sehingga hasil Post-Test dengan hasil yang baik sebelum dilakukannya fasilitasi. Dan dikatakan berhasil dalam pemberian materi serta diskusi dalam fasilitas kesehatan ini dalam meningkatkan pengetahuan siswa-siswi dalam upaya menjaga kesehatan gigi dan mulut.

Fasilitasi merupakan upaya dalam memberikan kemudahan dalam proses belajar. Fasilitasi dapat digunakan untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mengenali kebutuhan, hambatan atau masalah yang terjadi serta mengidentifikasi potensi yang dimiliki untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Kesehatan gigi dan mulut merupakan hal yang penting dalam kehidupan setiap individu termasuk pada anak. Karena gigi dan gusi yang rusak dan tidak dirawat akan menyebabkan rasa sakit, gangguan pengunyahan dan dapat mengganggu kesehatan tubuh lainnya (Kristanti, 2021).

Kesadaran akan kebersihan gigi dan mulut pada anak-anak sangat rendah yang diakibatkan karena kurangnya pengetahuan dan kemampuan anak-anak dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut (Agung dkk, 2017). Kesehatan rongga mulut merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dengan kesehatan secara keseluruhan karena dapat memengaruhi kualitas hidup dari seseorang (Wibowo, 2021). Hal tersebut harus menjadi perhatian penting dalam pembangunan kesehatan penduduk Indonesia maupun negara-negara berkembang lainnya (Lena, 2018). Kesehatan gigi kerap diabaikan dan dianggap tidak penting, hingga selama ini kurang mendapatkan prioritas yang memadai dalam program kesejahteraan Masyarakat (Delima dkk, 2018).

Media yang kami gunakan dalam kegiatan ini adalah puzzle cara menyikat gigi yang baik dan benar. Media ini kami gunakan agar kami dapat berinteraksi secara lebih aktif dengan peserta. Peserta pada kegiatan pengabdian masyarakat ini juga adalah anak-anak sekolah dasar, jadi kami gunakan media tersebut selain untuk mengedukasi juga untuk bermain supaya mereka tidak bosan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, penelitian tersebut menggunakan media yang sama yaitu puzzle dengan hasil didapatkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan. Maka, metode permainan Puzzle ini lebih efektif dibandingkan dengan metode ceramah, sebab permainan puzzle ini berpotensi dan dapat digunakan sebagai alternatif media edukasi kesehatan gigi dan mulut melalui cara yang menarik, interaktif, dan menyenangkan (Hutami dkk, 2019)

Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu upaya meningkatkan kesehatan karena dapat mencegah terjadinya penyakit-penyakit rongga mulut (Mustika, 2019). Perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut sebaiknya dilakukan sejak usia dini, masa yang paling tepat untuk menanamkan nilai-nilai guna membentuk perilaku positif adalah masa usia sekolah (Noviolin dkk, 2018). Usia sekolah dasar merupakan saat yang ideal untuk melatih kemampuan motorik seorang anak, termasuk diantaranya menyikat gigi (Benu, 2020). Selain itu masa usia sekolah sudah menampakkan kepekaan untuk belajar sesuai dengan sifat ingin tahu anak (Qaera, 2020).

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut Melalui Media Pembelajaran Berbasis Interaktif pada Siswa SDN Inpres Tamamaung Makassar tahun 2022” telah terlaksana dengan baik serta mendapatkan respon yang positif dari para siswa kelas 3 yang sudah kami filter melalui skrining.

Didapatkan bahwa banyak siswa yang memiliki masalah gigi dan mulut seperti gigi berlubang dan kurangnya pengetahuan mereka terkait bagaimana cara menjaga kesehatan gigi dan mulut diakibatkan kurangnya sosialisasi kesehatan yang diadakan oleh pihak sekolah maupun pihak puskesmas setempat.

DAFTAR REFERENSI

- Agung, I. G. A., Wedagama, D. M., Hartini, I. G. A., Maaruf, M. T., & Hervina. (2017). Gizi, kesehatan gigi, dan mulut anak usia sekolah. In I. B. Arjaya (Ed.), *UNMAS PRESS*.
- Benu, R. M. (2020). Tingkat kebutuhan fissure sealing gigi molar pertama permanen pada usia sekolah dasar.
- Delima, A. R., Riyadi, N. A., & Maulani, C. (2018). Upaya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu mengenai kesehatan gigi dan mulut balita. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*.
- Hardika, B. D. (2018). Hubungan pengetahuan dan sikap anak kelas V terhadap terjadinya karies gigi di SDN 131 Palembang. *Jurnal Kesehatan Saelmakers Perdana*.
- Hutami, A. R., Dewi, N. M., Setiawan, N. R., Putri, N. A. P., & Kaswindarti, S. (2019). Penerapan permainan molegi (monopoli puzzle kesehatan gigi) sebagai media edukasi kesehatan gigi dan mulut siswa SD Negeri 1 Bumi. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia*, 1(2), 72.
- Isnaniah Malik, drg. (2021). *Kesehatan gigi dan mulut*. Universitas Padjadjaran.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan nasional riset kesehatan dasar*. Kementerian Kesehatan RI.
- Komariyah, L., & Mukhoirotin. (2018). Potensi pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan personal hygiene menstruasi. *Jurnal Edukasi Keperawatan*, 2(1), 28–34.
- Kristanti, D. (2021). Gambaran tingkat pengetahuan cara menyikat gigi yang baik dan benar pada remaja. *Poltekkes Jogja*.
- Maspupah, M. (2018). Penyuluhan kesehatan gigi terhadap anak usia dini di Kelurahan Pasir Biru. *Annual Conference on Community Engagement*.
- Mustika Rahim, M. (2019). Pengaruh pola makan dan kebersihan gigi serta mulut pada anak prasekolah di TK Aisyiyah Bustanul Atfal, Kec. Bajeng, Kab. Gowa. *Jurnal Berita Kesehatan*.
- Mutia Rizki Rahmayani, A., & Suwargiani, A. A. (2021). Pengalaman karies, penyakit periodontal, dan tingkat risiko karies ibu hamil. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*.
- Nordianiwati, F. M. (2019). Analisis pelaksanaan program usaha kesehatan gigi sekolah (UKGS) di SDN 12 Samarinda Ulu tahun 2019. *Journal of Oral Health Care*.
- Noviana, L., & Kintawati, S. S. (2018). Kualitas hidup pasien dengan inflamasi mukosa mulut stomatitis aftosa rekuren. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*.
- Noviolin, N., Idayani, N., & Awalia, H. (2018). Efektivitas video animasi dan gerakan senam irama terhadap tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada anak SDN 2 Palembang.

- Qaera, D. N. (2020). Pengaruh derajat kekakuan bulu sikat gigi terhadap pengurangan plak pada anak.
- Sabatany Simaremare, J. P., & Wulandari, I. S. M. (2021). Hubungan tingkat pengetahuan kesehatan gigi mulut dan perilaku perawatan gigi pada anak usia 10-14 tahun. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*.
- Sandra Dewi Sitaresmi, S. (2018). Gambaran pengetahuan ibu tentang caries gigi pada anak usia 6–12 tahun di SDN 1 Tugu Kecamatan Sendang Tulungagung. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan*.
- Wahyuni, S., Hanum, N. A., & Widodo, Y. (2021). Pendampingan orang tua siswa TK DWP PDAM Tirta Musi Palembang tentang memelihara kesehatan gigi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Wibowo. (2021). The effect of mouth cleanliness on the quality of life at Panti Pangesti Lawang. *Jurnal Keperawatan Malang*.



Edukasi Deteksi Dini Kanker Serviks Di Desa Bangun Rejo Tahun 2024

Education on Early Detection of Cervical Cancer in Bangun Rejo Village in 2024

Astaria Br Ginting¹, Ade Rachmat Yudiyanto², Cris Angelina Br Manik³, Deby Febriani Saputri⁴

^{1,2,3,4} STIKes Mitra Husada Medan, Indonesia

Alamat: Jl. Pintu Air IV Jl. Ps. VIII No.Kel, Kwala Bekala, Kec. Medan Johor, Kota Medan, Sumatera Utara 20142

korespondensi penulis: feliciajovitasembiring@gmail.com

Article History:

Received: July 23, 2024;

Revised: August 06, 2024;

Accepted: August 20, 2024;

Published: August 22, 2024;

Keywords: Education, cervical cancer, Cervical Cancer Prevention

Abstract: Background: Cervical cancer is the most common cancer in Indonesia. Cancer has a high mortality rate caused by delays in diagnosis and treatment. Nearly 70% of cancer patients are detected at an advanced stage. This is very unfortunate, because cervical cancer can be found at a stage before cancer occurs (precancerous lesions) which can be treated so that it does not become cancer. The early detection program for cervical cancer in Indonesia is carried out using the Acetic Acid Visual Inspection (IVA) method carried out by trained health workers. In three years (2020-2022), as many as 3,914,885 women aged 30-50 years or 9.3% of the target have undergone early detection of cervical cancer using the IVA method. The highest early detection of targets has undergone early detection of cervical cancer using the IVA method. Early detection was reported by West Nusa Tenggara Province at 34.1%, followed by South Sumatra at 33.5%, and Bangka Belitung Islands at 27.8%. Meanwhile, the province with the lowest early detection coverage is Papua at 0.1%, followed by West Papua at 0.4%, and North Sulawesi at 0.7%. In 2022, of the 2,175,314 women aged 30-50 years who had early detection of cervical cancer, 7,869 (0.36%) had positive VIA examination results and 1,232 (0.06%) were suspected of cervical cancer.

Abstrak

Latar Belakang Kanker serviks merupakan kanker terbanyak di Indonesia. Kanker memiliki angka kematian yang tinggi yang disebabkan oleh terlambatnya diagnosis dan tatalaksana. Hampir 70% pasien kanker dideteksi pada stadium lanjut. Hal ini sangat disayangkan, karena pada kanker serviks dapat ditemukan pada tahap sebelum terjadinya kanker (lesi prakanker) yang dapat diterapi sehingga tidak menjadi kanker. Program deteksi dini kanker serviks di Indonesia dilakukan dengan metode Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) yang dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih. Dalam tiga tahun (2020-2022), sebanyak 3.914.885 perempuan usia 30-50 tahun atau 9,3% dari sasaran telah menjalani deteksi dini kanker leher rahim dengan metode IVA. Deteksi dini tertinggi dari sasaran telah menjalani deteksi dini kanker serviks dengan metode IVA. Deteksi dini dilaporkan oleh Provinsi Nusa Tenggara Barat sebesar 34,1%, diikuti oleh Sumatera Selatan sebesar 33,5%, dan Kepulauan Bangka Belitung sebesar 27,8%. Sedangkan, provinsi dengan cakupan deteksi dini terendah yaitu Papua sebesar 0,1%, diikuti Papua Barat sebesar 0,4%, dan Sulawesi Utara sebesar 0,7%. Pada tahun 2022, dari 2.175.314 perempuan usia 30-50 tahun yang telah dilakukan deteksi dini kanker serviks sebanyak 7.869 (0,36%) hasil pemeriksaan IVA positif dan sebanyak 1.232 (0,06%) yang dicurigai kanker serviks

Kata Kunci : Edukasi, kanker serviks, Pencegahan Kanker Serviks

1. PENDAHULUAN

Kanker serviks yang menyerang daerah leher rahim merupakan penyebab kematian tertinggi kedua pada wanita di dunia setelah penyakit kanker payudara dan merupakan penyebab utama kematian wanita di negara berkembang. Deteksi dini tertinggi dari sasaran telah menjalani deteksi dini kanker serviks dengan metode IVA. Deteksi dini dilaporkan oleh Provinsi Nusa Tenggara Barat sebesar 34,1%, diikuti oleh Sumatera Selatan sebesar 33,5%, dan Kepulauan Bangka Belitung sebesar 27,8%. Sedangkan, provinsi dengan cakupan deteksi dini terendah yaitu Papua sebesar 0,1%, diikuti Papua Barat sebesar 0,4%, dan Sulawesi Utara sebesar 0,7%. Pada tahun 2022, dari 2.175.314 perempuan usia 30-50 tahun yang telah dilakukan deteksi dini kanker serviks sebanyak 7.869 (0,36%) hasil pemeriksaan IVA positif dan sebanyak 1.232 (0,06%) yang dicurigai kanker serviks

Kanker serviks adalah penyakit yang terjadi ketika sel-sel abnormal tumbuh di leher rahim dan membentuk tumor ganas. Infeksi virus HPV merupakan penyebab utama terjadinya kanker serviks. HPV ditularkan melalui hubungan seksual dengan orang yang terinfeksi.

Kanker serviks masih menjadi salah satu kanker yang paling sering terjadi pada wanita dan penyebab kematian akibat kanker di negara berpendapatan rendah dan menengah, diperlukannya program skrining untuk mendeteksi kanker serviks *National Cancer Screening Program* (NCSP), di Indonesia metode skrining visual inspeksi serviks dengan asam asetat untuk meningkatkan keberhasilan program skrining.

Kanker serviks atau yang lebih dikenal dengan kanker leher rahim adalah tumbuhnya sel-sel tidak normal pada rahim. Sel-sel yang tidak normal ini berubah menjadi kanker. Kanker leher rahim adalah kanker yang terjadi pada serviks uterus, suatu daerah pada organ reproduksi wanita yang merupakan pintu masuk ke arah rahim yang terletak antara rahim (uterus) dan liang senggama (vagina) (Smart, 2010).

Kanker serviks merupakan tumor ganas yang tumbuh di dalam leher rahim (serviks), yaitu bagian terendah dari rahim yang menempel pada puncak vagina (Hartati dkk., 2014).

Kanker serviks merupakan suatu keganasan yang disebabkan oleh adanya pertumbuhan sel-sel epitel serviks yang tidak terkontrol (Mirayashi, 2013).

Jadi, Kanker serviks adalah tumor ganas yang paling sering ditemukan pada organ reproduksi wanita. Kanker serviks adalah kanker yang terjadi pada serviks atau leher rahim. Leher rahim merupakan jalan masuk sebelum uterus, letaknya di antara rahim dan vagina.

Menurut data dari Profil Kesehatan Indonesia tahun 2021, kanker serviks menempati peringkat kedua setelah kanker payudara, yaitu sebanyak 36.633 kasus atau 17,2% dari

seluruh kanker pada wanita. Jumlah ini memiliki angka mortalitas yang tinggi sebanyak 21.003 kematian atau 19,1% dari seluruh kematian akibat kanker. Apabila dibandingkan angka kejadian kanker serviks di Indonesia pada tahun 2008, terjadi peningkatan dua kali lipat

Tingginya angka kejadian kanker serviks di Indonesia dipengaruhi oleh cakupan skrining yang masih rendah. Hingga tahun 2021, hanya 6,83% perempuan usia 30–50 tahun yang menjalani pemeriksaan skrining dengan metode IVA. Pada tahun 2023, cakupan skrining kanker serviks di Indonesia hanya mencapai 7,02% dari target 70%. Apabila tidak ditangani dengan efektif, angka kanker serviks meningkat dan menyebabkan beban sosio-ekonomi yang besar serta penurunan kualitas hidup individu.

Setiap wanita beresiko terkena penyakit kanker baik kanker payudara maupun kanker serviks atau kanker leher rahim. Data *Global Burden Of Cancer Study (Globocan)*, menyebutkan di tahun 2018 terdapat 18,1 juta kasus baru dengan angka kematian sebesar 9,6 juta kematian, dimana 1 dari 5 laki-laki dan 1 dari 6 perempuan di dunia mengalami kejadian kanker. Data tersebut juga menyatakan 1 dari 8 laki-laki dan 1 dari 11 perempuan meninggal karena kanker.

Angka kejadian penyakit kanker di Indonesia (136,2 per 100.000 penduduk) berada pada urutan ke- 8 di asia tenggara, sedangkan di asia urutan ke 23. Angka kejadian kanker untuk perempuan yang tertinggi adalah kanker payudara sebesar 42,1 per 100.000 penduduk dengan rata-rata kematian 17 per 100.000 penduduk.

Berdasarkan data Riskesdas, prevalensi tumor/ kanker di Indonesia menunjukkan adanya peningkatan dari 1,4 per 1000 penduduk di tahun 2013 menjadi 1,79 per 1000 penduduk pada tahun 2018. Prevalensi kanker tertinggi adalah di provinsi DI Yogyakarta 4,86 per 1000 penduduk, diikuti Sumatera Barat 2,47 per 1000 penduduk. Dua jenis kanker terbanyak di Indonesia yaitu kanker payudara dan kanker leher rahim.

Kanker merupakan salah satu masalah kesehatan terbesar di Indonesia dan menjadi penyebab kematian tertinggi kedua setelah penyakit kardiovaskuler. Data *Globocan* tahun 2020 mencatat total kasus kanker di Indonesia pada tahun 2020 mencapai 396.914 kasus dan total kematian sebesar 234.511 kasus.

Seorang wanita dengan seksual aktif dapat terinfeksi oleh HPV risiko-tinggi dan 80% akan menjadi transien dan tidak akan berkembang menjadi NIS. HPV akan hilang dalam waktu 6-8 bulan. Dalam hal ini, respons antibodi terhadap HPV risiko-tinggi yang berperan. Dua puluh persen sisanya berkembang menjadi NID dan sebagian besar, yaitu 80%, virus menghilang. kemudian lesi juga menghilang. Oleh karena itu, yang berperan adalah cytotoxic

T-cell. Sebanyak 20% dari yang terinfeksi virus tidak menghilang dan terjadi infeksi yang persisten. NIS akan bertahan atau NIS 1 akan berkembang menjadi NIS 3, dan pada akhirnya sebagiannya lagi menjadi kanker invasif. HPV risiko rendah tidak berkembang menjadi NIS 3 atau kanker invasif, tetapi menjadi NIS 1 dan beberapa menjadi NIS 2. Infeksi HPV

Di negara maju, termasuk di Amerika Serikat. angka kematian akibat kanker serviks dapat ditekan sampai 52% dengan melakukan program skrining kanker serviks secara rutin dan melakukan terapi pada lesi pra kanker atau kanker serviks stadium awal. Berdasarkan data CDC pada tahun 2014, terdapat 4.115 wanita yang meninggal akibat menderitakanker serviks di Amerika Serikat. (CDCP, 2017)

Prevalensi kanker di Indonesia berdasarkan kelompok umur menunjukkan bahwa peningkatan signifikan mulai terjadi pada umur di atas 35 tahun. Terdapat pergeseran puncak prevalensi antara Riskesdas 2013 dengan Riskesdas 2018. Prevalensi kanker tertinggi terdapat pada kelompok umur 75 tahun ke atas pada tahun 2013 sebesar 5%, sedangkan hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa kelompok umur 55-64 tahun memiliki prevalensi tertinggi sebesar 4,62%. Berdasarkan hasil Riskesdas dapat diketahui bahwa prevalensi kanker pada kelompok perempuan lebih besar dibandingkan laki- laki. Pola ini terjadi baik pada Riskesdas 2013 maupun Riskesdas 2018. Prevalensi pada kelompok ini menunjukkan peningkatan pada dua survei, yaitu dari 0,6% menjadi 2,2% pada laki-laki, dan 0,74% menjadi 2,85% pada perempuan. Selisih atau perbedaan prevalensi antar jenis kelamin semakin melebar pada Riskesdas tahun 2018 dibandingkan Riskesdas tahun 2013, yaitu dari 0.14 menjadi 0.65%. Hal ini dapat disebabkan karena jenis kanker spesifik perempuan seperti kanker payudara dan kanker serviks merupakan jenis kanker utama yang paling banyak dilaporkan di Indonesia. Selain itu, jenis kanker

Edukasi tentang kanker serviks dapat membantu perempuan memahami faktor risiko, gejala, dan metode deteksi dini yang penting untuk mengurangi risiko terkena penyakit ini. Melalui pemahaman yang lebih baik, perempuan dapat mengambil langkah-langkah preventif seperti vaksin HPV dan tes Pap secara teratur untuk deteksi dini.

Kanker serviks merupakan salah satu penyakit yang dapat mempengaruhi kesehatan reproduksi perempuan. Edukasi tentang kanker serviks sangat penting untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan perempuan tentang penyakit ini, serta langkah-langkah pencegahan yang dapat diambil.

Edukasi tentang kanker serviks dapat membantu perempuan memahami faktor risiko, gejala, dan metode deteksi dini yang penting untuk mengurangi risiko terkena penyakit ini. Melalui pemahaman yang lebih baik, perempuan dapat mengambil langkah-langkah preventif seperti vaksin HPV dan tes Pap secara teratur untuk deteksi dini.

Selain itu, edukasi juga penting untuk menghilangkan stigma dan ketakutan yang terkait dengan kanker serviks. Perempuan perlu diberitahu bahwa kanker serviks dapat dicegah dan diobati jika terdeteksi pada tahap awal. Dengan pemahaman yang tepat, perempuan akan lebih termotivasi untuk menjalani tes deteksi dini secara teratur.

Pendidikan tentang kanker serviks juga memainkan peran penting dalam mempromosikan akses perempuan terhadap layanan kesehatan yang berkaitan dengan kanker serviks. Perempuan harus diberi informasi tentang layanan yang tersedia dan pentingnya mendapatkan perawatan yang tepat jika ditemukan adanya gejala atau hasil tes yang abnormal.

Secara keseluruhan, edukasi tentang kanker serviks merupakan langkah penting dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit ini. Melalui edukasi yang efektif, diharapkan dapat mengurangi angka kejadian kanker serviks dan meningkatkan kesehatan reproduksi perempuan secara keseluruhan.



Gambar 1 Foto dokumentasi

2. METODE

Kegiatan Pengabdian masyarakat ini berdasarkan hasil kerjasama dari pihak terkait antara Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Mitra Husada Medan dan Desa Bangun Rejo. Tujuan pelibatan mitra yaitu untuk melakukan meningkatkan pengetahuan tentang kanker serviks di desa Bangun Rejo merupakan lingkungan yang digunakan mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Husada Medan.

Pada kegiatan ini dilaksanakan Langkah-langkah sistematis berupa 1) identifikasi Wanita aktif melakukan hubungan seksual di desa Bangun Rejo); 2) penyusunan materi); 3) pelaksanaan edukasi deteksi dini kanker serviks di desa Bangun Rejo).

Sasaran kegiatan ini adalah seluruh Wanita yang aktif melakukan hubungan seksual di desa Bangun Rejo

Kegiatan awal yang dilakukan, yaitu berkoordinasi dengan kepala Desa dan Bidan setempat, setelah melakukan diskusi untuk mencari kesepakatan untuk mengumpulkan masyarakat kemudian melakukan koordinasi dengan pegawai untuk melaksanakan Edukasi tentang deteksi dini kanker serviks.

3. HASIL DAN ANALISIS

Kegiatan Edukasi Deteksi Dini Kanker Serviks Di Desa Bangun Rejo Tahun 2024” yang dilakukan. Acara yang diselenggarakan oleh STIKes Mitra Husada Medan ini diikuti oleh sekitar 40 peserta. Tim pelaksana berjumlah 2 (dua) orang dari Dosen. Tahapan Pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah sebagai berikut :

1. Persiapan Pengabdian
 - a. Survey lokasi pengabdian melalui kunjungan Desa Bangun Rejo
 - b. Permohonan izin kegiatan ke Kepala Desa Bangun Rejo
 - c. Persiapan materi yang akan disampaikan pada saat pengabdian
 - d. Persiapan ruangan di Desa Bangun Rejo
2. Pelaksanaan Pengabdian
 - a. Pembukaan Pengabdian diawali dengan acara pembukaan dan perkenalan pelaksana pengabdian.
 - b. Penyampaian materi dengan sosialisasi yaitu memberikan informasi kepada mitra tentang pentingnya pentingnya menjaga kesehatan reproduksi dan deteksi dini kanker serviks
 - c. Diskusi/Tanya Jawab

Melakukan kegiatan pengabdian secara langsung kepada Masyarakat yang ada di d Desa Bangun Rejo yang dilakukan secara langsung oleh Dosen dan mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Mitra Husada Medan dan pengurus serta ibu-ibu yang aktif melakukan hubungan seksual yang ada di Desa Bangun Rejo.

Berdasarkan hasil pelaksanaan pengabdian kepada ibu-ibu yang aktif melakukan hubungan seksual di Desa Bangun Rejo terdapat jumlah anggota sebanyak 40 ibu yang aktif melakukan hubungan seksual dimana mayoritas umur 25-35 tahun sebanyak 33 ibu hamil (83%), < 20 tahun sebanyak 7 orang (17%), seluruh peserta antusias melakukan edukasi tentang deteksi dini kanker serviks.

Pemberian informasi mengenai edukasi tentang deteksi dini kanker serviks pada ibu-ibu yang aktif melakukan hubungan seksual di desa Bangun Rejo agar dapat mendeteksi secara dini kanker serviks.

4. KESIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Mitra Husada Medan dalam melakukan Edukasi Deteksi Dini Kanker Serviks Di Desa Bangun Rejo dan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dapat meningkatkan kesehatan reproduksi bagi ibu dan dapat mendeteksi secara dini kanker serviks..

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terimakasih kami sampaikan atas partisipasi berbagai pihak yang membantu pelaksanaan kegiatan ini, yaitu :

1. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Mitra Husada Medan
2. Kepala Desa Bangun Rejo Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang

REFERENSI

- Anggriani, Y. U. (2023). Pendidikan kesehatan kanker serviks menggunakan media leaflet dalam upaya peningkatan pengetahuan ibu di Kelurahan Sukodadi Palembang. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 5(3), 589-593.
- Devita, M., Rahmawati, A., Nurhidayah, I., Tahapary, W., & Imansari, B. (2022). *Skrining kanker serviks (1st ed.)*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Fauza, M., & Aprianti. (2017). Faktor yang berhubungan dengan deteksi dini kanker serviks metode IVA di Puskesmas Kota Padang. Padang.
- Kusmawati, Y., & dkk. (2016). Pengetahuan, deteksi dini dan vaksinasi HPV sebagai faktor pencegah kanker serviks di Kabupaten Sukoharjo. Surakarta.
- Musdalifa, S., & Rahmawati, S. (2023). Hubungan pengetahuan tentang kanker serviks dengan pemeriksaan IVA pada WUS di area kerja Puskesmas Poleang Timur Kabupaten Bombana. *Jurnal Kesehatan*, 3(1), 15–19.
- Patriani, S., & Sinulingga, S. (2022). Edukasi pencegahan kanker serviks pada wanita usia subur (WUS) di Posyandu Lavenda Kelurahan Kenali Besar Kota Jambi. *Jurnal Abdimas Kesehatan*, 4(2), 291.
- Pratiwi, L., & Nawangsari, H. (2022). *Kanker serviks: Sudut pandang teori dan penelitian*. CV Jejak, Anggota IKAPI, Cirebon.
- World Health Organization (WHO). (2020). *Cancer Indonesia 2020 country profile: Management-screening, diagnosis and treatment (MND)*.



Edukasi Gizi Seimbang Sebagai upaya Pencegahan Stunting oleh KKN Universitas Palangka Raya di Desa Batuah Kecamatan Basarang Kabupaten Kapuas

Dewi Rakhmawati¹, Ahmad Rizqullah², Muhammad Yasin³, Ananda Marpaung⁴,
Agustina Siagan⁵, Shintike Debora Br Bangun⁶, Nopa Lia Tiara⁷, Ririn Kabes⁸, Angel
Agustin Saragih⁹, Indra Setiawan¹⁰, Givan Asselt Hatagalung¹¹, Karmi Itasni¹², Sonia
Wulandari¹³, Wirna¹⁴, Johan Sriada Damanik¹⁵
¹⁻¹⁵ Universitas Palangka Raya, Indonesia

*E-mail : dewi.rakhmawati@fkip.upr.ac.id¹, arizq618@gmail.com², yasin123acin@gmail.com³,
anandamarpaung5@gmail.com⁴, siagianagustina155@gmail.com⁵, shintikebangun@gmail.com⁶,
tiaranopalia@gmail.com⁷, angelsaragih08@gmail.com⁹, pt.indrasetiawan2110@gmail.com¹⁰,
givan.asselt1222@gmail.com¹¹, evinitasni@gmail.com¹², soniawulandarisonia6@gmail.com¹³,
Wirna495@gmail.com¹⁴, damanikjohan127@gmail.com¹⁵

Article History:

Received: July 23, 2024;

Revised: August 06, 2024;

Accepted: August 20, 2024;

Published: August 24, 2024;

Keywords: Education on Balanced
Nutrition, Stunting Prevention,
Community Service, Palangka Raya
University, Batuah Village,
Basarang District, Kapuas Regency

Abstract: Stunting is a condition of impaired growth in children under five years of age due to chronic malnutrition, resulting in slower growth compared to their peers. Based on the Special Index Report on Stunting Management in Central Kalimantan Province for 2021-2022, it shows that almost every city and district has reached the index threshold but is indicated to be low or the index numbers are close to the lower limit. The IKPS (Special Stunting Management Index) for Kapuas Regency in 2021 reached 51.7 with a lower limit index of 47.0, categorized as poor, and in 2022 it only reached 49.2 with a lower limit index of 43.9, also categorized as poor. The KKN group designed several educational and nutritional intervention programs to increase community awareness and understanding of the importance of adequate and balanced nutritional intake. These programs include socialization about healthy eating patterns, counseling on the importance of nutrition for pregnant and breastfeeding mothers, and the provision of healthy corn pudding. The output of this activity is demonstrated by the increased knowledge of participants about the importance of adequate nutrition.

Abstrak. Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak usia di bawah lima tahun akibat dari kekurangan gizi kronis, sehingga pertumbuhan anak menjadi lambat dibandingkan dengan anak seusianya. Berdasarkan Laporan Indeks Khusus Penanganan Stunting Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2021-2022 menunjukkan hampir setiap daerah Kota dan Kabupaten mencapai indeks capaian namun terindikasi rendah atau angka indeks nya mendekati batas bawah dan IKPS Kabupaten Kapuas pada tahun 2021 mencapai angka 51,7 dengan batas bawah indeks 47,0 terkategori buruk dan pada tahun 2022 hanya menyentuh angka 49,2 dengan batas bawah indeks 43,9 tergolong buruk. Kelompok KKN merancang beberapa program edukasi dan intervensi gizi untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya asupan gizi yang cukup dan seimbang. Program-program ini meliputi sosialisasi tentang pola makan sehat, penyuluhan tentang pentingnya gizi pada ibu hamil dan menyusui, serta pemberian puding jagung sehat. Output dari kegiatan ini ditunjukkan dengan peningkatan pengetahuan peserta tentang pentingnya pemenuhan gizi yang cukup.

Kata Kunci : Edukasi Gizi Seimbang , Pencegahan Stunting, KKN Universitas Palangka Raya , Desa Batuah , Kecamatan Basarang, Kabupaten Kapuas

1. PENDAHULUAN

Kejadian stunting di Indonesia diperkirakan 37% pada anak di bawah usia lima tahun. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013, prevalensi stunting di Indonesia mencapai

37,2 %. Berdasarkan Pemantauan Gizi Tahun 2016, mencapai 27,5% sedangkan WHO memberikan batasan untuk stunting adalah $< 20\%$. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan yang tidak maksimal dialami oleh sekitar 8,9 juta anak di Indonesia atau 1 dari 3 anak mengalami stunting. Selain itu lebih dari 1/3 anak berusia dibawah 5 tahun di Indonesia tinggai badannya di bawah rata - rata. (Kementrian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi. 2017)

Stunting berdampak jangka pendek dan panjang pada status kesehatan anak (Hall et al., 2018). Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak usia di bawah lima tahun akibat dari kekurangan gizi kronis, sehingga anak terlalu pendek untuk usianya (Pem, 2016). Kekurangan gizi kronis tersebut terjadi terutama pada 1000 HPK dan terlihat setelah anak berusia 2 tahun. Stunting didefinisikan anak balita dengan nilai z-skor kurang dari -2 standar deviasi/SD (stunted) dan kurang dari -3 SD (severely stunted).

Data Riset Kesehatan Dasar (Kemenkes RI, 2018) menunjukkan kasus stunting di Indonesia masih tergolong tinggi dengan menyentuh angka 30,8% yang terdiri dari 11,5% sangat pendek dan 19,3% pendek. Data lebih lanjut menunjukkan angka prevalensi stunting di Sulawesi Utara sebesar 25,5%, meskipun angka stunting Sulawesi Utara di bawah angka nasional (30,8%) namun angka ini masih belum aman karena masih belum mencapai angka stunting yang direkomendasikan oleh WHO sebesar 20%.

Berdasarkan Laporan Indeks Khusus Penanganan Stunting Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2021-2022 menunjukkan hampir setiap daerah Kota dan Kabupaten mencapai indeks capaian namun terindikasi rendah atau angka indeks nya mendekati batas bawah dan IKPS Kabupaten Kapuas pada tahun 2021 mencapai angka 51,7 dengan batas bawah indeks 47,0 terkategori buruk dan pada tahun 2022 hanya menyentuh angka 49,2 dengan batas bawah indeks 43,9 tergolong buruk.

Pemberdayaan masyarakat dan promosi kesehatan merupakan salah satu upaya penanganan generasi stunting dengan meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat di bidang kesehatan akan menghasilkan kemandirian masyarakat dalam melakukan upaya pencegahan dan penanganan stunting pada anak (Brown & Brown, 2017). Teori HPM (Health Promotion Model) menjelaskan bahwa perilaku kesehatan merupakan hasil tindakan yang ditujukan untuk mendapatkan hasil kesehatan yang optimal.

Kecamatan Basarang memiliki isu Sanitasi Air yang kurang memadai dan minimnya pengetahuan masyarakat terutama ibu tentang kejadian stunting pada anak masih rendah dan informasi yang salah tentang penyebab stunting berhubungan dengan persepsi dan perilaku yang salah dalam pencegahan terjadinya stunting. Oleh karena itu, kegiatan pemberdayaan dan

sosialisasi untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang penanganan dan pencegahan stunting pada anak (Hall et al., 2018).

2. METODE

Kegiatan sosialisasi dan penyuluhan pencegahan stunting anak oleh 14 mahasiswa KKN di Desa Batuah Kecamatan Basarang, Kabupaten Kapuas yang didampingi oleh Bidan Desa dan Para Kader Posyandu. Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan selama KKN di Desa Batuah, Kecamatan Basarang adalah pemberian sosialisasi secara langsung dengan pembuatan forum diskusi tanya jawab serta pemberian pemahaman untuk memberikan perubahan agar masyarakat Desa Batuah dapat mencegah stunting, Kecamatan Basarang terbebas dari stunting seperti mempraktikkan cara yang benar dalam mencuci tangan atau biasa disebut Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS), pemberian makanan bergizi kepada anak-anak.

Sosialisasi mengenai pencegahan stunting terhadap anak di laksanakan pada hari Sabtu 10 Agustus 2024 di Balai Desa Batuah. Para ibu yang hadir sangat antusias mengikuti setiap sesi yang diberikan. Mahasiswa memberikan materi tentang pentingnya makanan pendamping ASI (MPASI), pemberian makanan tambahan yang sehat, serta cara mengenali tanda-tanda stunting pada anak. Berikut tahapan yang dilakukan:

1. Tahap pertama, yaitu berkoordinasi kepada pemerintah Desa Batuah, pihak Posyandu dan pihak puskesmas untuk melaksanakan sosialisasi terkait stunting di Balai Desa Batuah.
2. Tahap kedua, yaitu mengobservasi target pelaksanaan sosialisasi bebas stunting Desa Batuah
3. Tahap ketiga, yaitu persiapan sosialisasi seperti pembuatan materi yang akan disampaikan, pembuatan puding jagung sehat, pembelian makanan tambahan.
4. Tahap keempat, yaitu pelaksanaan kegiatan sosialisasi bebas stunting di Balai Desa Batuah oleh mahasiswa KKN.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis, infeksi berulang, dan stimulasi psikososial yang tidak memadai. Anak yang mengalami stunting memiliki tinggi badan lebih rendah dari standar usianya dan memiliki risiko lebih tinggi terhadap berbagai masalah kesehatan jangka panjang seperti perkembangan kognitif yang terganggu, produktivitas rendah, serta penyakit tidak menular di masa dewasa (Endy, 2021). Stunting adalah gangguan pertumbuhan yang menggambarkan tidak tercapainya potensi

pertumbuhan dikarenakan gizi atau nutrisi yang tidak optimal (WHO, 2019). Sementara itu, menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018), upaya kolaboratif antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sangat penting dalam mengatasi masalah stunting di Indonesia.

KKN Universitas Palangka Raya Kelompok 81 mendapatkan informasi penyebab tingginya angka stunting di Desa Batuah ini dari pihak Puskesmas dan Kader Posyandu. Pihak Puskesmas dan Kader Posyandu menyampaikan masih banyak masyarakat yang belum memahami betapa pentingnya gizi seimbang bagi pertumbuhan anak. Selain itu, faktor ekonomi juga berperan dalam keterbatasan akses masyarakat terhadap makanan bergizi dikarenakan kurangnya edukasi pentingnya mengonsumsi makanan bergizi. Dalam upaya mengatasi permasalahan ini, Kelompok KKN merancang beberapa program edukasi dan intervensi gizi untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya asupan gizi yang cukup dan seimbang. Program-program ini meliputi sosialisasi tentang pola makan sehat, penyuluhan tentang pentingnya gizi pada ibu hamil dan menyusui, serta pemberian puding jagung sehat. Diharapkan, dengan adanya intervensi ini, masyarakat Desa Batuah dapat lebih memahami dan menerapkan pola makan sehat sehingga dapat menurunkan angka stunting di desa tersebut.

Pada hari Sabtu, 10 Agustus 2024 pukul 08.30-11.00 WIB di Balai Desa Batuah KKN Universitas Palangka Raya bersama Bidan Desa, acara sosialisasi stunting dihadiri oleh Ibu hamil, balita dan Ibu menyusui.



Gambar 1. Pembukaan acara bebas stunting
(sumber : dokumen pribadi)

Acara sosialisasi dilakukan secara langsung di Balai Desa Batuah dengan mengundang Ibu-ibu dan balita, serta dinarasumberi oleh Ananda Marpaung bersama Shintike Br Bangun. Sosialisasi ini bertujuan untuk mencegah terjadinya stunting di Desa Batuah dengan memberikan edukasi mengenai pentingnya asupan gizi seimbang bagi pertumbuhan anak. Puding jagung dipilih sebagai contoh karena bahan-bahannya mudah didapat, terjangkau, dan

kaya akan nutrisi penting seperti serat, vitamin, dan mineral yang sangat baik untuk pertumbuhan anak.



Gambar 2. Penyampaian materi oleh narasumber
(Sumber : dokumen pribadi)

Penyampaian materi dalam sosialisasi sangat menarik, disertai dengan pemaparan yang jelas dan penayangan video animasi mengenai masalah stunting. Antusiasme peserta terlihat dari respon yang sangat baik serta adanya beberapa pertanyaan dan pendapat yang diungkapkan oleh peserta.



Gambar 3. Dokumentasi penutupan acara bebas stunting
(Sumber : dokumen pribadi)

Hasil dari pendidikan kesehatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta tentang pentingnya pemenuhan gizi dan pencegahan stunting. Salah satu poin penting yang dibahas adalah pembuatan puding jagung sehat, yang dijelaskan sebagai contoh makanan bergizi dan mudah dibuat. Melalui kegiatan ini, peserta diharapkan memahami pentingnya makanan bergizi seperti puding jagung dalam mendukung pertumbuhan anak-anak mereka. Output dari kegiatan ini ditunjukkan dengan peningkatan pengetahuan peserta tentang pentingnya pemenuhan gizi yang cukup.

4. SIMPULAN

Kegiatan sosialisasi dan penyuluhan pencegahan stunting oleh 14 mahasiswa KKN Universitas Palangka Raya di Desa Batuah, Kecamatan Basarang, Kabupaten Kapuas, berhasil meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pemenuhan gizi seimbang untuk mencegah stunting. Didampingi oleh Bidan Desa dan Kader Posyandu, kegiatan ini mencakup koordinasi dengan pemerintah Desa, observasi target, persiapan materi, serta pelaksanaan sosialisasi dengan metode diskusi interaktif. Melalui penyampaian materi yang menarik dan video animasi, peserta menunjukkan antusiasme tinggi, terlihat dari banyaknya pertanyaan dan pendapat yang disampaikan. Diharapkan, dengan pengetahuan yang diperoleh, masyarakat Desa Batuah dapat menerapkan pola makan sehat, khususnya dalam memberikan makanan bergizi kepada anak-anak, sehingga angka stunting di desa tersebut dapat menurun. Output kegiatan ini adalah peningkatan pemahaman peserta tentang pentingnya pemenuhan gizi yang cukup dan seimbang.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alligood, M. R. (2013). *Nursing theory: Utilization & application* (2nd edition). In *Accident and Emergency Nursing* (Vol. 10).
- Astuti, D. D., Adriani, R. B., & Handayani, T. W. (2020). Pemberdayaan masyarakat dalam rangka stop generasi stunting. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(2), 156-162.
- Brown, J., & Brown, B. J. (2017). Impacts of prenatal and first-year brain development. *The Compass*, 1(4) development impacts of prenatal and first-year brain development.
- De Onis, M., Borghi, E., Arimond, M., Webb, P., Croft, T., Saha, K., ... Flores-Ayala, R. (2019). Prevalence thresholds for wasting, overweight and stunting in children under 5 years. *Public Health Nutrition*, 22(1), 175–179.
- Dewi, R. F., Ningtyas, V. K., Zulfa, A. N., Farandina, F., & Nuraini, V. (2021). Sosialisasi pencegahan stunting melalui penyuluhan dan pemberian makanan tambahan kepada ibu hamil. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(1), 504-509
- Dinkes Sulut. (2019). *Profil Kesehatan Sulawesi Utara*. Dinas Kesehatan Sulut
- Haines, A. C., Jones, A. C., Kriser, H., Dunn, E. L., Graff, T., Bennett, C., ... West, J. H. (2018). Analysis of rural Indonesian mothers knowledge, attitudes, and beliefs regarding stunting. *Medical Research Archives*, 6(11), 1–13.
- Hall, C., Bennett, C., Crookston, B., Dearden, K., Hasan, M., Linehan, M., ... West, J. (2018). Maternal knowledge of stunting in rural Indonesia. *Internasional Journal of Child Health and Nutrition*, 7(4).

- Kementrian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi. 2017. Buku Saku Desa Dalam Penanganan Stunting. Jakarta : Kementrian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). "Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Stunting."
- Laili, U., & Andriani, R. A. D. (2019). Pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan stunting. *Jurnal Pengabdian Masyarakat IPTEKS*, 5(1), 8-12.
- Nauval, I. A., Ramadhani, V. M., & Zaelani, M. A. (2022). Sosialisasi Program Pencegahan Stunting Dan Gizi Buruk Oleh Kkn Universitas Islam Batik Surakarta Di Desa Cetan Kecamatan Ceper Kabupaten Klaten. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat" SIDOLUHUR"*, 2(02), 168-176.
- Panulat, P. D., Wati, R. L., & Prabaningtyas, A. R. (2024). ANALISIS KEBIJAKAN TENTANG DETEKSI DINI PENANGGULANGAN STUNTING DI KALIMANTAN TENGAH. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(1), 1887-1894.
- Prawirohartono P, Endy. (2021). "STUNTING: Dari Teori dan Bukti ke Implementasi di Lapangan". Gajah Mada University Press Anggota IKAPI dan APPTI.

Penyuluhan Keamanan Pangan pada Ibu Rumah Tangga di RT 05 RW 06 Kelurahan Bandar Kidul Kota Kediri

Eka Desy Karismawati¹, Galuh Sitorik², Nelli Nafidatul Isfanah³, Anggraeta Ayu Fernanda⁴, Arya Ulilalbab⁵, Sony Andika Saputra*⁶

¹⁻⁵ Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, Indonesia

⁶ Program Studi D3 Analisis Farmasi dan Makanan, Fakultas Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, Indonesia

Jl. KH Wachid Hasyim No.65, Kelurahan Bandar Lor, Kecamatan Mojoroto, Kota Kediri, Jawa Timur, 64114, Indonesia.

sony.saputra@iik.ac.id

Article History:

Received: July 25, 2024;

Revised: August 08, 2024;

Accepted: August 23, 2024;

Published: August 27, 2024;

Abstract: Two important factors in preventing foodborne illness are food hygiene and sanitation. These efforts can reduce the risk of bacterial contamination of food. Some examples of hazardous materials in food are plastics, metals, borax, formalin, insecticides, and banned food additives such as benzoic acid, ascorbic acid, lactic acid, and citric acid. The objective of this outreach is to increase knowledge about food safety and how to manage it. The method of counseling to the general public includes coordination with the head of the RT, providing materials, giving pre- and post-tests, and evaluating activities carried out at the RT head's house on June 1, 2024 at 16.00-17.30. The results of this activity were an increase in pre and post-test scores on questions regarding storage temperature and the main purpose of food storage, from 50 to 70 and 95 to 100. The conclusion of this counseling is that there is an increase in housewives' knowledge about food safety on a household scale. Suggestions for further counseling are to increase the number of targets so that more housewives understand the importance of household-scale food safety.

Keywords : food safety, level of knowledge, sanitation hygiene, wife household

Abstrak. Dua faktor penting dalam mencegah penyakit melalui makanan adalah higiene dan sanitasi makanan. Upaya ini dapat mengurangi risiko kontaminasi bakteri dari makanan. Beberapa contoh bahan berbahaya dalam makanan adalah plastik, logam, boraks, formalin, insektisida, dan bahan tambahan pangan yang dilarang seperti asam benzoat, asam askorbat, asam laktat, dan asam sitrat. Tujuan dari penyuluhan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan tentang keamanan pangan dan cara mengelolanya. Metode penyuluhan kepada masyarakat umum mencakup koordinasi dengan ketua RT, penyediaan materi, pemberian pre- dan post-test, dan evaluasi kegiatan yang dilakukan di rumah ketua RT pada tanggal 1 Juni 2024 pukul 16.00–17.30. Hasil dari kegiatan ini yaitu adanya peningkatan skor pre dan post-test pada pertanyaan mengenai suhu penyimpanan dan tujuan utama penyimpanan bahan pangan yaitu dari 50 ke 70 dan 95 ke 100. Kesimpulan dari penyuluhan ini adalah adanya peningkatan pengetahuan ibu rumah tangga mengenai keamanan pangan skala rumah tangga. Saran untuk penyuluhan selanjutnya adalah menambah jumlah sasaran agar lebih banyak ibu rumah tangga yang memahami pentingnya keamanan pangan skala rumah tangga.

Kata kunci : keamanan pangan, tingkat pengetahuan, hygiene sanitasi, ibu rumah tangga

1. PENDAHULUAN

Pangan yang sehat harus memiliki jumlah gizi yang cukup. Status gizi seseorang dipengaruhi oleh aktivitas fisik dan konsumsi makanan mereka (Setyorini et al., n.d.).

Konsumsi makanan penting untuk memenuhi kebutuhan zat gizi tubuh. Pemilihan makanan dan jumlah makanan yang dikonsumsi dipengaruhi oleh pengetahuan gizi. Zat gizi berfungsi sebagai sumber tenaga, yang mengatur metabolisme tubuh, memperbaiki jaringan tubuh, dan meningkatkan pertumbuhannya (Setyorini et al., n.d.).

Keamanan pangan merupakan masalah bagi kesehatan masyarakat, ketersediaan makanan lokal, dan perdagangan internasional. Persyaratan kualitas makanan tidak dapat dipisahkan dari persyaratan keamanan makanan. Bahaya mikrobiologi, bahaya kimia, dan bahaya fisik adalah tiga ancaman keamanan pangan yang harus diperhatikan. Bakteri, virus, dan parasit termasuk dalam kategori bahaya mikrobiologi (Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia., n.d.). Beberapa laporan menyatakan bahwa bakteri patogen adalah penyebab utama keracunan makanan, dan virus menjadi penyebab sekunder. Ada banyak laporan mengenai bahaya kimia, namun yang paling umum adalah pestisida, alergen, dan racun alami seperti srobotoksin pada ikan dan mikotoksin pada biji-bijian dan kacang-kacangan. Pengolahan makanan yang tepat umumnya digunakan untuk mengendalikan bahaya ini. Bahaya fisik merupakan bahaya yang dampaknya paling kecil terhadap keamanan pangan di antara ketiga bahaya tersebut (Febriana Kesuma et al., 2020).

Keamanan pangan ditentukan oleh adanya unsur-unsur berbahaya secara fisika, kimia, atau mikrobiologi. Plastik, logam, boraks, formalin, insektisida, dan bahan tambahan pangan yang dilarang seperti asam benzoat, asam askorbat, asam laktat, dan asam sitrat adalah beberapa contoh bahan berbahaya dalam makanan. Perilaku gizi yang baik dan keamanan pangan sangat penting untuk memastikan masyarakat mengonsumsi makanan yang sehat. Untuk menghindari pemborosan dan meningkatkan kualitas bahan makanan, pengetahuan tentang teknik penyimpanan bahan makanan sangat penting (Rizki et al., 2022). Kehilangan dan kerusakan bahan pangan yang telah diproduksi dapat terjadi selama tahap penyimpanan. Pada tahap penyimpanan, pengendalian hama yang tepat dan metode penyimpanan yang tepat dapat diterapkan untuk mengurangi kerusakan selama masa penyimpanan (Rizki et al., 2022).

Makanan disimpan agar tahan lama dan terhindar dari pembusukan. Faktor pembusukan makanan termasuk suhu, kelembaban, kekeringan, udara, oksigen, cahaya, dan waktu. Pembusukan makanan dapat disebabkan juga oleh bakteri, jamur, ragi, alga, protozoa, enzim makanan, insektisida, dan hewan pengerat (Sari, n.d.). Tindakan penjamah makanan harus diperhatikan dari sudut pandang kebersihan makanan, karena mereka menentukan kualitas makanan yang dihasilkan dan memastikan makanan bebas dari kontaminan (Della Septiyani et al., n.d.). Menurut teori Lawrence Green, salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku adalah faktor predisposisi seperti tingkat pendidikan, kualifikasi, tingkat pengetahuan,

dan sikap (Della Spetiyani et al., n.d.). Saat ini, beberapa penelitian menunjukkan bahwa upaya keamanan pangan masih belum memadai di kalangan penjamah makanan.

Kegiatan penyuluhan dilakukan di Kelurahan Bandar Kidul RT 05 RW 06 Kota Kediri yang ditujukan untuk ibu rumah tangga. Tujuan dari penyuluhan ini adalah untuk memberikan panduan kepada ibu rumah tangga dalam menangani makanan sesuai dengan peraturan pemerintah dan teknik penyimpanan yang benar serta memahami bahan tambahan makanan. Setelah penyuluhan, peserta atau warga diharapkan memahami dan mampu menerapkan isu keamanan pangan seperti penggunaan bahan pengawet, pewarna, dan pemanis buatan yang benar serta kepatuhan terhadap peraturan yang ada.

2. METODE

Kegiatan Penyuluhan Keamananan Pangan Rumah Tangga dilaksanakan di rumah ketua RT pada hari Rabu tanggal 19 Juni 2024 pada pukul 16.00 – 17.30 WIB. Metode yang digunakan adalah memberikan materi dalam bentuk power point dan diskusi, juga menggunakan leaflet serta LCD sebagai media dalam penyuluhan. Sasaran pada kegiatan ini adalah 20 ibu rumah tangga di kelurahan tersebut. Adapun proses dalam tahap pelaksanaan, yaitu:



Gambar 1. Tahap Pelaksanaan

Sebelum kami memberikan materi, ibu rumah tangga diwajibkan mengisi soal pre test yang telah kami sediakan. Setelah semua sudah mengisi, kami memberikan materi penyuluhan tentang keamanan pangan dalam skala rumah tangga. Kami juga membuka tanya jawab atau diskusi kepada peserta/ warga tentang materi yang telah kami berikan. Selanjutnya

yang terakhir peserta mengisi soal post test.

3. HASIL

Untuk memenuhi kebutuhan pokok harian manusia, pengolahan makanan yang baik dan tepat harus dilakukan agar tidak merusak tubuh manusia. Salah satu cara untuk menjamin sanitasi makanan adalah dengan memperhatikan cara pencucian dan penyimpanan peralatan pengolahan makanan (Della Septiyani et al., n.d.). Menjaga kebersihan kuku, tangan, dan rambut, mencuci peralatan masak dan makanan, menggunakan sabun untuk mencuci tangan, dan menghindari menggaruk tubuh saat memasak.

Tabel 1. Hasil Pre Test dan Post test Tentang keamanan pangan skala rumah tangga

Pertanyaan	% Jawaban Benar		
	Pre-Test	Post-Test	Perubahan
Contoh komponen berbahaya pada makanan adalah	100	100	0
Penyimpanan bahan pangan yang salah dapat menyebabkan	100	100	0
Berapa suhu yang dianjurkan untuk menyimpan makanan lebih dari 4 jam?	50	70	20
Apa yang menjadi penyebab utama pembusukan makanan?	100	100	0
Apa tujuan utama penyimpanan bahan pangan skala rumah tangga?	95	100	5
Diantara bahan makanan berikut yang memiliki daya simpan lebih lama yaitu	40	15	-25
Salah satu tips menyimpan sayur yang benar adalah	95	95	0
Mengapa penting untuk mencuci tangan sebelum menyiapkan makanan ?	100	100	0
Bagaimana cara menyimpan tepung yang benar?	80	80	0
Berikut adalah cara menyimpan buah yang salah yaitu	85	85	0
Rata-Rata Skor	84,5	84,5	5

Menurut Dagne et al. (2019), pengetahuan adalah salah satu faktor yang memengaruhi tindakan keamanan pangan ibu rumah tangga. Perilaku seseorang dapat dipengaruhi oleh pengetahuan mereka. Pengetahuan menentukan perilaku (DellaSeptiyani et al., n.d.). Sangat penting bagi penjamah makanan untuk mengetahui tentang kebersihan diri karena akan mempengaruhi cara mereka menjaga kebersihan diri mereka (Della Septiyani et al., n.d.). Pengetahuan tentang kebersihan diri merupakan komponen yang sangat penting karena

pengetahuan yang baik tentang kebersihan diri dapat meningkatkan kesehatan (Della Septiyani et al., n.d.).

Kegiatan edukasi keamanan pangan skala rumah tangga di RT 05 RW 06 Bandar Kidul Kota Kediri, diawali dengan melakukan koordinasi dengan ketua RT. Komunikasi dan koordinasi bertujuan untuk membahas terkait jadwal pelaksanaan, dan teknis pelaksanaan penyuluhan. Target penyuluhan ini adalah 20 orang ibu rumah tangga.



Gambar 2. Pengerjaan soal pre post test



Gambar 3. Penyampaian materi



Gambar 4. Dokumentasi bersama ibu rumah tangga

Kegiatan penyuluhan diawali dengan pemberian konsumsi kepada warga yang datang, setelah warga berkumpul acara di mulai dengan pembukaan dan pemberian pre-test sebanyak 10 soal dengan pilihan A,B,C yang kemudian dikerjakan untuk mengetahui seberapa pemahaman warga tentang keamanan pangan skala rumah tangga. Setelah itu, pemberian materi terkait keamanan pangan skala rumah tangga diberikan dengan metode ceramah dan diskusi. Adapun kegiatan praktik cuci tangan yang benar menurut WHO yang dilakukan bersama-sama. Setelah penyampaian materi selesai, warga dipersilahkan untuk bertanya.

Setelah sesi tanya jawab, warga diberikan post-test sebanyak 10 soal dengan jawaban pilihan A,B,C guna untuk mengetahui seberapa banyak pemahaman warga terkait materi yang telah disampaikan. Lalu kegiatan penyuluhan ditutup dengan adanya sesi foto bersama dan pembagian sayur sop pada warga.

Hasil pengolahan data yang diperoleh dari hasil kuesioner tersebut memperlihatkan bahwa pengetahuan sebelum dan sesudah penyampaian materi ke warga yaitu memiliki kesamaan hasil. Namun, setelah penyampaian materi pada pengetahuan suhu yang dianjurkan untuk menyimpan makanan lebih dari 4 jam, peserta atau warga memiliki pemahaman yang lebih baik yang ditunjukkan dengan nilai post test 70% dari sebelumnya nilai pre test yaitu 50%. Pengetahuan memengaruhi tindakan seseorang. Salah satu elemen yang sangat penting dalam menentukan tindakan seseorang adalah pengetahuan, menurut Notoadmojo (2012). Tidak hanya pendidikan formal yang dapat memberi Anda pengetahuan, tetapi juga dari banyak informasi, seperti media cetak, media sosial, dan lain-lain. Dalam kegiatan ini, informasi diberikan secara langsung melalui penyuluhan. Setelah melakukan pre dan post tes, ditemukan bahwa responden lebih tahu tentang keamanan pangan di dapur rumah tangga. Penemuan ini sejalan dengan penelitian Khazanah (2020), yang menemukan bahwa responden mengalami peningkatan pengetahuan tentang keamanan pangan.

Pada akhir sesi penyuluhan, setelah penyampaian materi, pemateri memberikan kesempatan pada warga untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi yang telah disampaikan oleh pemateri. Warga sangat antusias untuk bertanya mengenai penyimpanan ataupun cara mengolah bahan pangan dengan baik. Setelah dilakukan kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman ibu rumah tangga terkait keamanan pangan dalam skala rumah tangga. Kegiatan penyuluhan ini ditutup dengan sesi foto bersama dengan warga desa RT 05 RW 06 yang telah hadir pada kegiatan tersebut.

4. KESIMPULAN

Kegiatan ini merupakan salah satu bentuk penyuluhan kepada warga yang dilakukan untuk memenuhi tugas keamanan pangan. Sasarannya yaitu ibu rumah tangga RT 05 RW 06, Bandar Kidul, Kota Kediri. Penyuluhan terkait keamanan pangan skala rumah tangga pada warga merupakan langkah penting dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya mengolah dan menyimpan makanan dengan benar agar tidak terjadi kontaminasi pada masakan rumah tangga. Hasil kegiatan penyuluhan ini adalah adanya peningkatan pengetahuan ibu rumah tangga mengenai keamanan pangan skala rumah tangga. Kegiatan ini membuat warga

khususnya ibu rumah tangga dapat memahami bagaimana cara pengolahan makanan dan sayur yang tepat.

5. PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terima kasih kami ucapkan kepada bapak Agus Riadi sebagai ketua RT 05 RW 06 karena telah mengizinkan kami untuk melakukan penyuluhan keamanan pangan di lingkungan RT. Serta warga yang telah berpartisipasi dalam mengikuti penyuluhan keamanan pangan skala rumah tangga.

6. DAFTAR REFERENSI

- Aryani, T., & Barnawi, D. E. (2022). PKM kesehatan dan keamanan pangan ibu ibu PKK perumahan griya kencana bantul yogyakarta. *baktimu: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 15–22.
- Elvira, V. F., Badrah, S., Kaat, J. M., Silaban, V. R., Kharimah, I. Y., Sombolinggi, G. M., Sabila, A. B., Baharuddin, S. M., Putri, E. H. N., & Sabdah, D. A. (2022). Penyuluhan Prinsip Hygiene Sanitasi Makanan dan Pengolahan Makanan yang Sehat dan Tepat di Desa Handil Bakti Kecamatan Palaran Kota Samarinda. *ABDIKESMAS MULAWARMAN: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 85–88.
- Kesuma, R. F., Rahmadianto, S. A., & Yuniati, Y. (2020). Peningkatan Pemahaman Mengenai Keamanan Pangan bagi Masyarakat Desa Tegalweru. *J Akses Pengabdian Indones*, 5, 18–21.
- Lukman, A. S., & Kusnandar, F. (2015). Keamanan pangan untuk semua. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*, 2(2), 152–156.
- Rizki, A., Ameliani, B., Anam, F. K., Kusumanti, R. A., Hasanah, N. N., Marâ, A., Valentinna, A. S. P., Dewi, H. A. M., & Sejati, A. W. (2022). Optimalisasi Peningkatan Kesejahteraan Keluarga di Masa Pandemi Covid-19 dengan Praktik Penyiapan Bahan Makanan. *Jurnal Pengabdian Dharma Wacana*, 3(2), 194–206.
- Sari, D. A., & Hadiyanto, H. (2013). Teknologi dan metode penyimpanan makanan sebagai upaya memperpanjang shelf life. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 2(2), 52-59
- Septiyani, D., Suryani, D., & Yulianto, A. (2021). Hubungan Pengetahuan, Sikap, Tingkat Pendidikan dan Usia dengan Perilaku Keamanan Pangan Ibu Rumah Tangga di Kecamatan Pasaleman, Cirebon. *Gorontalo Journal of Public Health*, 4(1), 45–54.
- Setyorini, N., Sumastuti, E., & Utami, R. H. (2022). Urgensi Keamanan Pangan Rumah Tangga dalam Menghadapi Pandemi Covid-19. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 18(1), 15–26.
- Sulistiawati, F., & Lestari, D. (2021). Penyuluhan Keamanan Pangan Rumah Tangga Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Desa Sigerongan. *Abdonesia J. Pengabdian*, 1(1), 6–13.
- Ulilalbab A., Nurdyansyah F., Aulia L. P., Fitriyah H., Nasution A. S., Wardana A. A., et al. (2023). Keamanan Pangan. Banten: Sada Kurnia Pustaka.



Edukasi Sunat Long Skin Short Mucosa dan Perawatan Luka Pasca Sunat

Long Skin Short Mucosa Circumcision Education and Post Circumcision Wound Care

Yadi Putra^{1*}, Fauziah Fauziah², Nurul Sakdah³, Muhammad Daud⁴

¹⁻⁴ Universitas Abulyatama, Indonesia

Korespondensi penulis: yadi_putra@abulyatama.ac.id*

Article History:

Received: Juli 02,2024;

Revised: Juli 16,2024;

Accepted: Agustus 27,2024;

Published: Agustus 29,2024;

Keywords: : Education, Long Skin short Mucosa Circumcision, Post Circumcision Wound Care

Abstract. *This community service aims to increase family knowledge about circumcision with the long skin short mucosa methods and good and proper post-circumcision wound care so that the healing process occurs quickly. The counselling method provided by lecture and question and answer and using power point media as a tool used a projector. This community service was carried out in collaboration with the Diploma III Nursing Study Program, Faculty of Health Sciences, Abulyatama University in collaboration with the Yaditama Holistic Care clinic. This activity was attended by 15 parents whose children were circumcised. Activities include filling in data on children who will be circumcised at the Yaditama Holistic clinic. The results of this service are that participants understand and understand the latest circumcision methods and the correct way of circumcision and good post-circumcision wound care. The conclusion is that education on long skin sort mucosa circumcision and post-circumcision wound care is very important and can increase participants' understanding.*

Abstrak

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menambah pengetahuan keluarga tentang sunat dengan metode long skin short mucosa dan perawatan luka pasca sunat yang baik dan tepat agar cepat terjadi proses penyembuhan. Metode penyuluhan yang diberikan dengan ceramah tanya jawab serta menggunakan media power point sebagai alat bantu digunakan proyektor. Pengabdian masyarakat ini dilakukan atas kerjasama Prodi Diploma III Keperawatan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Abulyatama kerjasama dengan klinik Yaditama Holistic Care. Kegiatan ini di ikuti oleh 15 orang tua yang anaknya dilakukan sunat. Kegiatan meliputi pengisian data anak yang akan disunat di klinik Yaditama Holistic. Hasil pengabdian ini peserta paham dan mengerti metode sunat terbaru dan cara sunat yang benar dan perawatan luka pasca sunat yang baik. Kesimpulan bahwa edukasi sunat long skin sort mucosa dan perawatan luka pasca sunat ini sangat penting dan bisa meningkatkan pemahaman peserta.

Kata Kunci: Edukasi, Sunat, Long Skin Short Mucosa, Tekanan darah.

1. PENDAHULUAN

Sunat, atau pengangkatan kulup, telah dilakukan sejak zaman kuno, menurut deskripsi batu gua dan makam Mesir kuno. Belum jelas alasannya, namun pendapat menyebutkan bahwa perbuatan tersebut merupakan bagian dari pengorbanan atau persembahan, tanda ketaatan kepada Tuhan Yang Maha Esa, langkah menuju kedewasaan, sebuah simbol. Kegagalan, dan upaya untuk mengubah karakteristik estetika seksualitas (Darma et al., 2020).

Hasil Sunat Estetik tertinggi adalah yang LSSM (Long Skin Short Mucosa atau Kulit Panjang Mukosa Pendek). Selain Estetik, kelebihan LSSM dari segi medis, di antaranya:

* Yadi Putra, yadi_putra@abulyatama.ac.id

Kulit yang panjang menjamin penis dapat ereksi dengan maksimal, Mukosa yang pendek menjamin minim bengkak, lebih terhindar infeksi seksual dan terhindar ejakulasi dini (ASDOKI, 2023).

Masih banyak orang tua yang belum mengetahui apa saja yang harus dilakukan setelah anak mereka menjalani sikumsisi, terutama tentang perawatan untuk penyembuhan luka (Firmansyah et al., 2018).

Perawatan luka modern dengan pendekatan “moist wound healing”, bertujuan menjaga kelembapan luka supaya mempercepat proses penyembuhan. perawatan luka saat ini mementingkan pengetahuan dan keterampilan dalam proses perawatan luka, seperti pengkajian, perencanaan, implementasi, evaluasi temuan selama perawatan, dan mendokumentasi secara terurut. Perawatan luka menggunakan pendekatan yang holistik dan komprehensif dalam proses penyembuhan yang optimal. hal yang diperhatikan dalam perawatan luka meliputi penilaian luka, pembersihan dan perlindungan, kontrol drainase luka, stimulasi penyembuhan, penutupan luka, manajemen nyeri, pemantauan dan evaluasi, serta edukasi pasien dan keluarga (Nurlina, 2023).

Tujuan dilakukan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mengedukasi masyarakat dalam mengetahui metode sunat yang benar dengan long skin short mucosa dan perawatan luka pasca sunat di Klinik Yaditama Holistic Care.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini diikuti 15 orang masyarakat di Klinik Yaditama Holistic Care, kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 12 Juli 2024. Pelaksanaan edukasi menggunakan beberapa tahapan yaitu:

1. Tahapan Persiapan

Tahapan persiapan dimulai dengan menyiapkan surat izin pengabdian dari dekanan dan menjumpai kepala desa untuk menyepakati tentang waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan, persiapan materi, kuesioner, penyediaan media (power point dan leaflet) serta sunat set.

2. Tahap Pelaksanaan

Sosialisasi dilaksanakan pada tanggal 12 Juli 2024 di Klinik Yaditama Holistic Care, pertama masyarakat tahap pertama proses pengenalan, penyebaran kuesioner pretest, selanjutnya penyampaian materi Sunat Long Skin Short Mucosa dan Perawatan Luka Pasca Sunat. Setelah itu dilakukan kembali penyebaran kuesioner posttest.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 12 Juli 2024 di Klinik Yaditama Holistic Care. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa. Kegiatan dilaksanakan bersama dengan masyarakat tersebut dan pemberian materi terkait. Kegiatan dimulai pada pukul 10.00 WIB sampai dengan selesai, diawali dengan menjelaskan tentang Sunat Long Skin Short Mucosa dan Perawatan Luka Pasca Sunat, absensi peserta, pengenalan diri, penyebaran kuesioner pretest, penyampaian materi tentang sunat long skin short mucosa dan perawatan luka pasca sunat, berkala dan diakhiri dengan penyebaran kuesioner posttest.

Tabel 1 Hasil Pre dan Post Test

No	Pemahaman Skin Short Mucosa dan Perawatan Luka Pasca sunat	N	%
1	Pre test	15	1.35
2	Post test	15	1.78

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa hasil pre test pengetahuan sunat long skin short mucosa dan perawatan luka pasca sunat pada masyarakat di Klinik Yaditama Holistic Care dengan frekuensi 1.35%. Sedangkan hasil post test menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang pengetahuan sunat long skin short mucosa dan perawatan luka pasca sunat di Klinik Yaditama Holistic Care pada masyarakat berada pada frekuensi 1.75%. Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan masyarakat sunat long skin short mucosa dan perawatan luka pasca sunat di Klinik Yaditama Holistic Care meningkat.





Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan ini, terdapat perubahan pengetahuan masyarakat tentang sunat long skin short mucosa dan perawatan luka pasca sunat di Klinik Yaditama Holistic Care pretest sebesar 1.35 dan posttest sebesar 1.75. terjadi peningkatan pengetahuan sunat long skin short mucosa dan perawatan luka pasca sunat di Klinik Yaditama Holistic Care dan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang sunat yang modern serta perawatan luka yang baik dan benar.

5. PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terimakasih kepada Universitas Abulyatama yang telah memberikan dukungan motivasi dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini. Terimakasih kepada direktur klinik Yaditama Holistic Care yang telah memfasilitasi peserta dan tempat sehingga acara ini dapat terlaksana. Terima kasih kepada masyarakat yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan ini, serta kepada mahasiswa yang telah membantu telaksananya kegiatan pengabdian masyarakat.

6. DAFTAR REFERENSI

- ASDOSKI. (2023). Sunat haruslah rapi dan estetik. <https://sunatceria.com/>
- Darma, I. Y., Zaimy, S., & Idaman, M. (2020). Edukasi tentang perawatan luka khitanan. *Jurnal Abdimas Sainatika*, 2(1). <https://doi.org/10.30633/JAS.V2I1.567>
- Firmansyah, A., Setiawan, H., Suhanda, S., Fitriani, A., & Roslianti, E. (2018). Pendidikan kesehatan kepada keluarga: Perawatan luka pasca khitan metode konvensional yang optimal. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2). <https://doi.org/10.35568/ABDIMAS.V1I2.329>
- Nurlina, F., Ratni, Suhartini, T., Falah, M., Pabriyani, M. N., Hermawan, S., Kurnia, A., Rismawan, W., Mulyana, H., & Rahmawati, A. (2023). Edukasi kesehatan perawatan luka setelah khitan. *Jurnal Umtas*, 2(2), 44–46. <https://doi.org/10.35568/balarea.v2i2.4205>



Pendekatan Sinergis dalam Penurunan Stunting di Desa Tumbang Baringei Melalui Pemanfaatan Ikan Patin Lokal

A Synergistic Approach to Reducing Stunting in Tumbang Baringei Village through Utilization of Local Patin Fish

Sanjayanto Nugroho^{1*}, Beklie², Reynu Dwi Kalvisa Noor³, Beby Sulistya⁴, Salma Aulia Putri Suherman⁵, Siti Cahyani⁶, Subhan Abdillah Aulia Rahman⁷, Wesia Anrita Putri⁸, Muhammad Aviedo Murel⁹, Yulia Feronika¹⁰, Hayyu Ananda¹¹, Yohana Yunita Klaudia¹², Elsa Sertani¹³, Wahyu Prasetyo¹⁴, Mauliyani¹⁵, Tabita Marsella Kristian Hutagalung¹⁶

¹⁻¹⁶ Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Indonesia

* sanjayanto.nugroho@feb.upr.ac.id

Article History:

Received: Juli 02, 2024;

Revised: Juli 17, 2024;

Accepted: Agustus 28, 2024;

Published: Agustus 31, 2024;

Keywords: Stunting, stunting prevention, patin fish, Supplementary Feeding (PMT).

Abstract: Stunting is a chronic nutritional problem that has serious impacts on children's physical, cognitive, and socio-emotional development, especially in Indonesia. This study aims to increase public awareness about stunting prevention through a socialization and intervention program in Tumbang Baringei Village, Gunung Mas Regency. This program involves KKN students, health workers, and educational institutions in various activities, including stunting socialization, cooking demonstrations of Supplementary Feeding (PMT) made from patin fish, and implementation of nutritious food provision in Kindergartens (TK). The results of the activities showed a significant increase in the knowledge and awareness of young mothers regarding the importance of balanced nutritional intake, as well as behavioral changes in maintaining children's health and nutrition. This intervention succeeded in building healthy eating habits from an early age and is expected to significantly reduce stunting rates in the village. In conclusion, cross-sector collaboration and empowerment of local communities are effective strategies in preventing stunting in Indonesia.

Abstrak. Stunting merupakan masalah gizi kronis yang berdampak serius terhadap perkembangan fisik, kognitif, dan sosial-emosional anak, khususnya di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pencegahan stunting melalui program sosialisasi dan intervensi di Desa Tumbang Baringei, Kabupaten Gunung Mas. Program ini melibatkan mahasiswa KKN, tenaga kesehatan, dan institusi pendidikan dalam berbagai kegiatan, termasuk sosialisasi stunting, demonstrasi masak Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berbahan dasar ikan patin, serta implementasi pemberian makanan bergizi di Taman Kanak-Kanak (TK). Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan kesadaran ibu-ibu muda mengenai pentingnya asupan gizi seimbang, serta perubahan perilaku dalam menjaga kesehatan dan gizi anak. Intervensi ini berhasil membangun kebiasaan makan sehat sejak dini dan diharapkan mampu menurunkan angka stunting secara signifikan di desa tersebut. Kesimpulannya, kolaborasi lintas sektor dan pemberdayaan komunitas lokal merupakan strategi efektif dalam pencegahan stunting di Indonesia.

Kata Kunci: Stunting, pencegahan stunting, ikan patin, Pemberian Makanan Tambahan (PMT).

1. PENDAHULUAN

Stunting, kondisi gagal tumbuh pada anak akibat kekurangan gizi kronis, merupakan masalah serius yang dihadapi oleh banyak negara, termasuk Indonesia. Di Indonesia, prevalensi stunting masih tinggi, mencapai 24,4% pada tahun 2022¹. Kondisi ini berdampak pada kualitas sumber daya manusia dan masa depan bangsa, karena stunting dapat menyebabkan gangguan perkembangan fisik, kognitif, dan sosial-emosional anak. Kekurangan gizi terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal kehidupan setelah lahir, tetapi baru tampak setelah anak berusia 2 tahun. Stunting disebabkan oleh faktor multidimensi sehingga penanganannya perlu dilakukan multisektor diantaranya praktik pengasuhan yang tidak baik, terbatasnya layanan kesehatan dan pembelajaran dini yang berkualitas, kemudian kurangnya akses ke makanan bergizi dan kurangnya akses ke air bersih dan sanitasi serta akibat gangguan dan permasalahan tumbuh kembang anak yang tidak ditangani sejak dini².

Desa Tumbang Baringei, yang terletak di wilayah kabupaten gunung mas merupakan salah satu desa yang memiliki angka stunting yang cukup tinggi. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti rendahnya pengetahuan dan akses terhadap makanan bergizi, rendahnya tingkat pendidikan dan ekonomi masyarakat, serta kurangnya akses terhadap layanan kesehatan. Perlu ada upaya perbaikan perilaku sehat, salah satunya adalah perilaku konsumsi. Upaya penanggulangan masalah stunting berbasis pangan khususnya sumber protein hewani terus dilakukan untuk menurunkan prevalensi anak stunting. Pada umumnya protein yang berasal dari sumber pangan hewani memiliki asam amino esensial yang baik bagi balita stunting. Salah satu sumber pangan hewani yang memiliki asam amino yang tinggi adalah ikan³. Perilaku konsumsi ikan dilakukan dengan cara memanfaatkan hasil pengolahan ikan ini yang dijadikan sebagai alternatif penganekaragaman makanan stunting. Ikan di Indonesia merupakan sumber protein yang baik dan cukup mudah diperoleh. Sumber protein dari hewani yang lain seperti daging dan ayam harganya cukup mahal. Mahalnya harga bahan pangan ini diikuti dengan tingginya kejadian stunting di Indonesia.

Pemanfaatan ikan lokal patin sebagai sumber protein hewani yang mudah diakses dan

¹ Nurul Fitri et al., "Strategi Gerakan Cegah Stunting Menggunakan Metode Sosialisasi Di Desa Darakunci, Kabupaten Lombok Timur," *Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia* 1, no. 2 (2022), <https://doi.org/10.29303/jpimi.v1i2.1471>.

² Andi Eka Yuniyanto et al., "EDUKASI GIZI DAN PELATIHAN IKAN PATIN SEBAGAI SALAH SATU MAKANAN ALTERNATIF PENINGKATAN KECUKUPAN PROTEIN DAN PENCEGAHAN STUNTING," *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)* 7, no. 1 (2023), <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i1.12028>.

³ Made Darawati et al., "Formulasi Food Bar Berbasis Pangan Lokal Tinggi Asam Amino Esensial Untuk Anak Balita Stunting," *AcTion: Aceh Nutrition Journal* 6, no. 2 (2021), <https://doi.org/10.30867/action.v6i2.480>.

terjangkau di Desa Tumbang Baringei, menjadi potensi yang dapat dioptimalkan untuk menurunkan angka stunting. Ikan patin kaya akan protein, asam lemak omega-3, vitamin D, dan mineral seperti kalsium dan zat besi, yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Selain itu, budidaya ikan patin di desa ini juga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat melalui peluang usaha dan lapangan kerja.

2. METODE

Pengabdian Masyarakat ini berfokus pada pengembangan potensi pengolahan bahan pangan lokal yaitu PMT berbahan dasar ikan patin untuk meningkatkan konsumsi zat gizi terutama protein sebagai upaya pencegahan stunting pada balita melalui metode penyuluhan dengan media Sosialisasi dan demonstrasi pembuatan PMT berbahan dasar ikan patin. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di bulan Agustus 2024 yang berlokasi di Desa tumbang baringei. Sasarannya adalah ibu-ibu yang Adapun jumlah responden yang mengikuti kegiatan ini adalah sebanyak 15 orang.

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan sosialisasi tentang Stunting. Selanjutnya responden diberikan edukasi demonstrasi pembuatan PMT berbasis ikan patin yang dilakukan langsung di depan responden, setelah demonstrasi selesai Bubur PMT ikan patin dibagikan ke seluruh responden.

3. HASIL

a) Sosialisasi Stunting pada anak terhadap Ibu-ibu Desa Tumbang baringei

Program sosialisasi stunting yang dilaksanakan dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat, terutama ibu-ibu muda, tentang pentingnya pencegahan stunting pada anak. Program ini dimulai dengan pengumpulan data dan identifikasi masalah stunting di desa sasaran, yang kemudian diikuti oleh penyusunan materi edukasi bersama tenaga kesehatan setempat⁴. Materi edukasi yang disusun mencakup pemahaman dasar tentang stunting, dampaknya terhadap perkembangan anak, serta strategi pencegahannya. Implementasi sosialisasi dilakukan melalui metode penyuluhan langsung, diskusi kelompok, dan demonstrasi praktik gizi seimbang.

Penyuluhan langsung, yang dilakukan di balai desa, terbukti efektif dalam

⁴ Farda Nihayan Naja, Nida Fitria Ramadhani, and Tegar Maulana Askaffi, "Penanggulangan Stunting Melalui Peningkatan Partisipasi Masyarakat Dengan Sosialisasi Dan Edukasi Stunting Di Desa Sukorejo," *Dharma: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2, no. 2 (2022), <https://doi.org/10.35309/dharma.v2i2.5590>.

meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya asupan gizi selama masa kehamilan dan 1.000 hari pertama kehidupan anak⁵. Hasil program ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam kesadaran ibu-ibu muda mengenai faktor risiko stunting dan langkah-langkah pencegahannya, yang tercermin dari tingginya partisipasi mereka dalam setiap sesi. Peningkatan kesadaran ini diharapkan berdampak pada penurunan angka stunting di desa tersebut melalui perubahan perilaku dalam menjaga kesehatan dan gizi anak.



Gambar 1. Sosialisasi Stunting

b) Demo Masak Pembuatan PMT berbahan dasar ikan patin lokal

Dalam rangkaian sosialisasi stunting, mahasiswa KKN melaksanakan demonstrasi masak Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dengan menggunakan ikan patin, produk lokal unggulan yang kaya akan protein dan omega-3⁶. Demonstrasi ini bertujuan untuk memberi contoh praktis kepada ibu-ibu muda tentang pengolahan ikan patin menjadi makanan bergizi yang disukai anak-anak. Hidangan berupa bubur dipraktikkan bersama peserta, dengan penjelasan rinci mengenai pemilihan bahan segar, teknik pengolahan, hingga penyajian yang menarik. Selain itu, diberikan tips untuk mengkombinasikan ikan patin dengan sayuran lokal agar tercipta menu seimbang. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan pengetahuan dan motivasi ibu-ibu muda dalam memanfaatkan produk lokal untuk menu keluarga, yang diharapkan dapat meningkatkan asupan gizi anak-anak serta mencegah stunting.

⁵ Mahrus et al., "Sosialisasi Stunting, Gejala, Dan Pencegahannya Di Desa Pohgading Timur." *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 5, no. 3 (2022), <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v5i3.2034>.

⁶ Rd. Siti Sofro Sidiq et al., "Pengolahan Ikan Patin Sebagai Makanan Tambahan Dalam Pencegahan Stunting," *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 7, no. 4 (2022), <https://doi.org/10.36312/linov.v7i4.952>.



Gambar 2. Demo masak PMT

c) Implementasi Pencegahan Stunting Dengan Pemberian Makanan Dan Minuman Bergizi Untuk Anak Usia Dini

Implementasi pemberian makanan bergizi di Taman Kanak-Kanak (TK) sebagai bagian dari upaya pencegahan stunting melibatkan pemberian susu SGM, telur rebus, dan pisang kepada anak-anak setiap pagi. Pemilihan makanan ini didasarkan pada kandungan gizinya yang tinggi dan seimbang, mendukung pertumbuhan tulang, jaringan tubuh, serta pencernaan yang baik⁷. Program ini dilakukan melalui koordinasi antara pihak TK, tenaga kesehatan, dan mahasiswa KKN, dengan pengawasan ketat untuk memastikan semua anak menerima porsi yang sama. Selain pemberian makanan, anak-anak juga diberikan edukasi mengenai pentingnya gizi seimbang melalui metode yang sesuai dengan usia mereka. Hasilnya menunjukkan peningkatan energi dan konsentrasi anak-anak selama kegiatan belajar, serta antusiasme mereka untuk bersekolah. Program ini berhasil membangun kebiasaan makan sehat sejak dini, yang diharapkan dapat mencegah stunting dan mendukung pertumbuhan anak secara optimal.



Gambar 3. Pembagian makanan dan Minuman bergizi

⁷ Dea Ismi Yeni, Heny Wulandari, and Eti Hadiati, "Pelaksanaan Program Pemberian Makanan Sehat Anak Usia Dini : Studi Evaluasi Program CIPP," *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2020, <https://doi.org/10.37985/murhum.v1i2.9>.

4. DISKUSI

Intervensi berbasis komunitas yang melibatkan sosialisasi, demonstrasi, dan pemberian makanan tambahan di tingkat lokal memiliki dampak signifikan dalam pencegahan stunting dan peningkatan gizi anak-anak⁸. Program-program yang melibatkan mahasiswa KKN, tenaga kesehatan, dan institusi pendidikan seperti TK, mampu meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya asupan gizi seimbang, terutama bagi ibu-ibu muda dan anak-anak usia dini. Implikasi dari program ini menunjukkan bahwa kolaborasi lintas sektor dan pemberdayaan komunitas lokal merupakan strategi efektif untuk mengatasi masalah stunting di Indonesia.

Interpretasi dari hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menegaskan pentingnya intervensi gizi pada masa 1.000 hari pertama kehidupan anak sebagai langkah krusial dalam mencegah stunting dan mendukung perkembangan optimal anak⁹. Selain itu, penerapan metode pendidikan yang sesuai usia dalam mengajarkan pentingnya gizi seimbang terbukti efektif dalam membentuk kebiasaan makan sehat sejak dini, yang berpotensi mengurangi risiko stunting jangka Panjang¹⁰. Hasil ini menekankan perlunya program-program serupa diterapkan lebih luas, dengan adaptasi pada konteks lokal untuk mencapai dampak yang lebih signifikan secara nasional.

5. KESIMPULAN

Kesimpulannya, program sosialisasi dan intervensi yang melibatkan mahasiswa KKN, tenaga kesehatan, dan institusi pendidikan di Desa Tumbang Baringei berhasil meningkatkan kesadaran dan pengetahuan ibu-ibu muda tentang pentingnya pencegahan stunting. Melalui pendekatan komunitas, termasuk demonstrasi masak dan pemberian makanan bergizi, program ini mampu membangun kebiasaan makan sehat sejak dini pada anak-anak, yang berpotensi menurunkan angka stunting secara signifikan. Kolaborasi lintas sektor dan pemberdayaan masyarakat lokal terbukti sebagai strategi efektif untuk mengatasi stunting di Indonesia.

⁸ Rifqi Aji Saputra et al., "Edukasi Pemberian Kudapan Berbasis Pangan Lokal Guna Meningkatkan Pemahaman Asupan Gizi Anak Di Desa Mentor," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara* 4, no. 3 (2023), <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i3.1198>.

⁹ Ertien Rining Nawangsari et al., "Implementasi Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Dan Kegiatan Penyuluhan Gizi Sebagai Penunjang Pencegahan Stunting Desa Pabean," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)* 4, no. 3 (2023).

¹⁰ Saifuddin Zuhri, "Pilihan Rasional Ibu Dalam Memilih Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MPASI) Untuk Mencegah Stunting Pada Anak," *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan* 8, no. 2 (2023).

6. DAFTAR PUSTAKA

- Aji Saputra, Rifqi, Binti Azizaton Nafi'ah, Lisa Dwi Yuliana, Aristyana Vira Anggraini, and Khoirotun Annisah. "Edukasi Pemberian Kudapan Berbasis Pangan Lokal Guna Meningkatkan Pemahaman Asupan Gizi Anak Di Desa Mentor." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara* 4, no. 3 (2023). <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i3.1198>.
- Darawati, Made, Andi Eka Yuniyanto, Tetty Herta Doloksaribu, and AASP. Chandradewi. "Formulasi Food Bar Berbasis Pangan Lokal Tinggi Asam Amino Esensial Untuk Anak Balita Stunting." *AcTion: Aceh Nutrition Journal* 6, no. 2 (2021). <https://doi.org/10.30867/action.v6i2.480>.
- Fitri, Nurul, Nabila Widiawati, Risma Pramudia Ningtyas, Farah Dhiyah Alfini Sarnyoto, Waridatun Nisa, Wahyu Ibnistnaini, Muhammad Dhani Ardha, Qurratul Aima, Salmanto Salmanto, and Sopia Novitasari. "Strategi Gerakan Cegah Stunting Menggunakan Metode Sosialisasi Di Desa Darakunci, Kabupaten Lombok Timur." *Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia* 1, no. 2 (2022). <https://doi.org/10.29303/jpimi.v1i2.1471>.
- Mahrus, Made Dodi Dharmawan, Adini Yuniarachmi, Lalu Ferdian Yusuf, Kurratul Uyun, and Ade Nugroho. "Sosialisasi Stunting, Gejala, Dan Pencegahannya Di Desa Pohgading Timur." *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 5, no. 3 (2022). <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v5i3.2034>.
- Naja, Farda Nihayan, Nida Fitria Ramadhani, and Tegar Maulana Askaffi. "Penanggulangan Stunting Melalui Peningkatan Partisipasi Masyarakat Dengan Sosialisasi Dan Edukasi Stunting Di Desa Sukorejo." *Dharma: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2, no. 2 (2022). <https://doi.org/10.35309/dharma.v2i2.5590>.
- Nawang Sari, Ertien Rining, Zafiratul 'Izzah, Ananda Salsabila, Firda Fitri Soeliono, and Berlianda Khisbatul Ifadah. "Implementasi Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Dan Kegiatan Penyuluhan Gizi Sebagai Penunjang Pencegahan Stunting Desa Pabean." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)* 4, no. 3 (2023).
- Sidiq, Rd. Siti Sofro, Dewi Nur Aini Zulfa, Elvira Elvira, Muhammad Raihan Alhazra, Muhammad Reski, Dimas Wahyu Pratama, Rika Rahmasari, et al. "Pengolahan Ikan Patin Sebagai Makanan Tambahan Dalam Pencegahan Stunting." *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 7, no. 4 (2022). <https://doi.org/10.36312/linov.v7i4.952>.
- Yeni, Dea Ismi, Heny Wulandari, and Eti Hadiati. "Pelaksanaan Program Pemberian Makanan Sehat Anak Usia Dini : Studi Evaluasi Program CIPP." *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2020. <https://doi.org/10.37985/murhum.v1i2.9>.
- Yuniyanto, Andi Eka, Iseu Siti Aisyah, Neni Neni, Dian Siti Fatimah, Aviatty Dwina Aulia, Diya Salsabila, Sari Khairinisa, Siti Ratna Ningsih, Vira Paujiah Nuriyah, and Zahra Tazkianisa Hadi. "Edukasi Gizi Dan Pelatihan Ikan Patin Sebagai Salah Satu Makanan Alternatif Peningkatan Kecukupan Protein Dan Pencegahan Stunting." *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)* 7, no. 1 (2023). <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i1.12028>.
- Zuhri, Saifuddin. "Pilihan Rasional Ibu Dalam Memilih Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MPASI) Untuk Mencegah Stunting Pada Anak." *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan* 8, no. 2 (2023).