

OPTIMASI PEMILAHAN SAMPAH MELALUI PENGEMBANGAN BAK PEMILAH SAMPAH DALAM UPAYA PENCEGAHAN STUNTING

Adnan Dhanny Diharja¹⁾, Hilda Khalisa²⁾ Renalda Dhava Sanggara³⁾, Delli Yuliana
Rahmat⁴⁾

Prodi S1 Keperawatan UPI Kampus Sumedang

E-mail: aaddiharj@upi.edu¹

Abstrak

Latar belakang: Pengelolaan sampah dengan cara dibakar dapat mengakibatkan timbulnya penyakit infeksi saluran pernafasan, yang jika terjadi secara berulang pada balita dapat meningkatkan risiko terjadinya stunting. **Tujuan:** Dalam menghadapi permasalahan ini, pembuatan bak pemilah sampah dapat dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga agar kebiasaan membakar sampah berkurang sebagai upaya pencegahan penyakit infeksi saluran pernafasan hingga stunting pada balita, khususnya di Desa Margamukti. **Metode:** Pelaksanaan kegiatan pembuatan bak pemilah sampah dilakukan dalam tiga tahapan, yaitu tahan persiapan, tahap pembuatan, dan tahap evaluasi. **Hasil:** Hasil kegiatan pembuatan bak pemilah sampah ini menunjukkan perubahan kebiasaan dan kemampuan masyarakat dalam pengelolaan sampah. **Kesimpulan:** Dengan adanya antusiasme dan dukungan dari berbagai pihak, upaya mahasiswa untuk mengatasi masalah pengelolaan sampah di Desa Margamukti dengan pembuatan bak pemilah sampah sebagai pengadaan fasilitas pembuangan sampah sementara telah berhasil dilakukan.

Kata Kunci: Sampah, Asap, ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Atas), Stunting

Abstract

Background: Waste management by burning can lead to respiratory tract infections, which if it occurs repeatedly in toddlers can increase the risk of stunting. **Objective:** In dealing with this problem, the creation of waste sorting tanks can be carried out to develop the community's ability to manage household waste so that the habit of burning waste is reduced as an effort to prevent respiratory tract infections and stunting in toddlers, especially in Margamukti Village. **Method:** Implementation of the activities of making waste sorting tanks is carried out in three stages, namely holding preparation, manufacturing stage, and evaluation stage. **Result:** The results of the activity of making waste sorting tanks show changes in habits and the ability of the community in waste management. **Conclusion:** With enthusiasm and support from various parties, student efforts to solve waste management problems in Margamukti Village by making waste sorting tanks as the provision of temporary waste disposal facilities has been successfully carried out.

Keywords: Waste, Smoke, ARI (Acute Respiratory Infections), Stunting

PENDAHULUAN

Berdasarkan data tahun 2021, jumlah balita stunting di Jawa Barat adalah 206.514 balita (Dinas Kesehatan, 2021). Kemudian, menurut data tahun 2023, jumlah balita stunting di Kabupaten Sumedang adalah 6.253 balita (Dinas Kesehatan, 2023). Selain itu, hasil data rebug stunting yang dilakukan pada 1 Agustus 2023 di Desa Margamukti, diketahui terdapat 20 balita mengalami stunting. Berbagai upaya dilakukan oleh warga dan perangkat Desa Margamukti untuk menyelesaikan masalah stunting ini, karena

stunting adalah penyakit yang sebagian besar disebabkan oleh pola hidup dan kebiasaan keluarga, sehingga sudah menjadi tanggung jawab bersama untuk mengatasi permasalahan ini.

Menurut Yanti, dkk menyatakan bahwa penyebab *stunting* adalah kurangnya pengetahuan ibu dan keluarga mengenai gizi seimbang, pola asuh orang tua, BBLR, status gizi serta status ekonomi keluarga (Yanti et al., 2020). Sedangkan, menurut Himawati menyatakan bahwa terdapat faktor lain yang menyebabkan stunting, yaitu infeksi saluran pernafasan (Himawati & Fitria, 2020). Penelitian tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Garmini yang menyatakan bahwa penyebab infeksi saluran pernafasan atas adalah penggunaan obat nyamuk, kebiasaan merokok di dalam rumah, ventilasi dan sanitasi rumah yang buruk serta polusi udara yang disebabkan oleh pembakaran sampah (Garmini & Purwana, 2020).

Menurut temuan yang didapat, Desa Margamukti, Kabupaten Sumedang merupakan salah satu desa yang masyarakatnya masih memiliki kebiasaan membakar sampah. Hal ini didukung oleh data dari 1.366 KK yang didata, sebanyak 850 KK masih membakar sampah. Pembakaran sampah menghasilkan partikel-partikel kecil dan polutan udara berbahaya seperti karbon monoksida (CO) dan sulfur dioksida (SO₂). Asap dan bau yang timbul akibat pembakaran sampah dapat mengganggu saluran pernafasan, menurunkan sistem kekebalan tubuh serta memicu gejala seperti batuk, pilek, dan kesulitan bernafas. Hal ini dapat menyebabkan infeksi saluran pernafasan seperti ISPA yang jika terjadi pada balita dalam jangka panjang akan meningkatkan risiko stunting.

Untuk mencegah terjadinya kejadian diatas, maka diperlukan upaya mengurangi pembakaran sampah dan menjaga kualitas udara yang bersih. Salah satu upaya sederhana yang dapat dilakukan adalah dengan pembuatan bak pemilah sampah. Hal ini diharapkan dapat mengembangkan kemampuan masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga agar kebiasaan membakar sampah berkurang sebagai upaya pencegahan penyakit infeksi saluran pernafasan hingga stunting pada balita.

METODE

Pembuatan bak pemilah sampah yang merupakan salah satu program kerja Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini dilaksanakan di Desa Margamukti, khususnya di RW 1 dan 2. Pelaksanaan KKN ini dilakukan pada tanggal 26 Juli hingga 26 Agustus 2023. Pelaksanaan kegiatan pembuatan bak pemilah sampah dilakukan dalam tiga tahapan, yaitu:

1. **Tahap persiapan:** Pada tahap ini dilakukan penggambaran desain bak pemilah sampah dan ditujukan kepada ketua RW untuk persetujuan dan perizinan. Selain itu, dilakukan persiapan pembuatan media penyuluhan pada masyarakat serta pengumpulan alat dan bahan untuk pembuatan bak pemilah sampah. Alat dan bahan yang digunakan meliputi gergaji, kampak, golok, paku, palu, *cable ties*, cat warna, kertas, plastik *laminating*, kayu, dan bambu.
2. **Tahap pembuatan bak pemilah:** Pada tahap ini, dilakukan pembuatan bak pemilah sampah yang akan menjadi alat pendukung masyarakat dalam memilah

sampah. Ukuran bak pemilah sampah yang dibuat adalah 120 cm x 60 cm, dengan jumlah bak sampah yang dibuat sebanyak 5 buah. Untuk membuat bak pemilah sampah dengan jumlah tersebut, diperlukan waktu selama 4 hari sampai produk selesai dan siap didistribusikan.

3. **Tahap evaluasi kemampuan masyarakat:** Setelah bak pemilah sampah selesai dibuat, maka bak sampah akan disimpan di titik-titik strategis yang mudah terlihat dan dijangkau oleh masyarakat. Pada tahap ini, akan diketahui perubahan perilaku atau kebiasaan masyarakat dalam pemilahan sampah dengan menggunakan bak pemilah sampah yang telah dibuat.

Setiap tahapan diatas telah dilaksanakan secara terstruktur dan saling berkaitan dengan tujuan akhir adalah masyarakat dapat berperan dalam upaya pencegahan stunting melalui peningkatan kemampuan dalam proses pemilahan sampah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL



Gambar 1. Pembakaran sampah

Sebelum masyarakat memulai praktik memilah sampah dengan menggunakan bak pemilah sampah, seringkali terjadi kebiasaan untuk mencampurkan berbagai jenis sampah, baik yang basah maupun yang kering. Namun, pendekatan ini tidak efektif dalam mengelola limbah, karena pada akhirnya sampah tersebut dibakar sebagai cara utama untuk mengatasi pembuangan. Proses pembakaran menjadi metode yang umum digunakan untuk menangani campuran sampah ini, meskipun memiliki dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat.



Gambar 2. Pembuatan bak pemilah sampah

Setelah adanya bak pemilah sampah yang disimpan di 5 titik strategis, perubahan perilaku dan kemampuan masyarakat dalam pengelolaan serta memilah sampah sudah terlihat. Hal ini dibuktikan dengan mulai patuhnya masyarakat memisahkan sampah basah dan kering, lalu menyimpannya di bak pemilah sampah yang telah disediakan. Dampak positif lainnya juga mulai tampak melalui tindakan rutin petugas lingkungan hidup yang secara berkala mengambil sampah yang sudah terpisah di bak pemilah sampah tersebut. Hal ini menjadi indikator nyata bahwa kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah dan perlunya menjaga lingkungan semakin mengakar di kalangan masyarakat Desa Margamukti, khususnya di lingkungan RW 1 dan 2. Dengan langkah kecil ini, sampah dapat didaur ulang atau diolah lebih efektif. Selain itu, pengolahan sampah dengan cara yang lebih ramah lingkungan seperti daur ulang, kompos, dan pengolahan limbah diharapkan akan memberikan manfaat jangka panjang bagi komunitas setempat dan alam secara keseluruhan.



Gambar 3. Pendistribusian bak sampah

B. PEMBAHASAN

Pembakaran sampah telah menjadi praktik umum dalam berbagai masyarakat untuk mengurangi volume sampah. Namun, praktik ini tidak hanya memberikan dampak buruk terhadap lingkungan, tetapi juga kesehatan manusia, terutama terkait dengan penyakit infeksi saluran pernafasan dan masalah pertumbuhan anak seperti stunting. Pembakaran sampah menghasilkan sejumlah emisi yang mencakup gas-gas beracun dan polutan udara

berbahaya yang menjadi penyebab terjadinya infeksi saluran pernafasan. Hal ini dijelaskan oleh Aunindyaningrum bahwa paparan jangka panjang terhadap polutan seperti karbon dioksida (CO₂) dan karbon monoksida (CO) yang dihasilkan akibat pembakaran sampah dapat mengiritasi jalan nafas, memicu peradangan pada bronkus dan memudahkan mikroorganisme yang terbawa oleh polutan tersebut untuk menginfeksi saluran pernafasan yang teriritasi (Di et al., 2021). Sehingga, dapat menimbulkan gejala seperti demam, hilangnya nafsu makan, mual, penurunan berat badan, dan gangguan pada aktivitas sehari-hari.

Infeksi saluran pernafasan adalah masalah kesehatan umum yang dapat mempengaruhi semua usia, tetapi anak-anak lebih rentan terhadap dampaknya. Dalam lingkungan yang terpapar polusi udara akibat pembakaran sampah, risiko anak-anak mengalami infeksi saluran pernafasan meningkat. Hal ini didukung oleh Aprilla yang menyatakan bahwa gas berbahaya dalam asap rokok dan pembakaran sampah dapat merangsang pembentukan lendir, menyebabkan penumpukan debu dan bakteri, serta dapat menyebabkan pecahnya kanton udara dikarenakan menurunnya serat elastis di jaringan paru-paru (Aprilla et al., 2019).

Infeksi saluran pernafasan yang berulang pada anak-anak dapat memiliki dampak jangka panjang terhadap kesehatan mereka, dan yang lebih menarik perhatian adalah potensi kontribusi terhadap stunting. Menurut Syahrir, dkk menyatakan bahwa kejadian infeksi saluran pernafasan berpengaruh terhadap kejadian stunting. Hal ini dikarenakan selain menurunkan nafsu makan, infeksi dapat menurunkan metabolisme tubuh dan sistem imun akibat adanya peradangan yang menyebabkan terhambatnya pertumbuhan sel-sel otot dan tulang pada balita (Syahrir et al., 2021).

Stunting, yang didefinisikan sebagai keterlambatan pertumbuhan fisik dan perkembangan anak, telah menjadi perhatian global dalam konteks kesehatan anak dan perkembangan manusia. Sejumlah faktor dapat berkontribusi terhadap stunting, termasuk masalah gizi yang kronis dan kurangnya akses terhadap nutrisi yang memadai. Namun, hubungan antara penyakit infeksi saluran pernafasan dan stunting telah menjadi fokus penelitian yang semakin berkembang. Beberapa penelitian mengindikasikan bahwa infeksi saluran pernafasan berulang pada anak-anak dapat mengganggu penyerapan nutrisi yang memadai karena nafsu makan anak akan berkurang. Hal ini seperti yang dijelaskan oleh Sunarni, dkk bahwa penyakit infeksi salah satunya infeksi saluran pernafasan akan menyebabkan balita mengalami penurunan nafsu makan dan berakibat kekurangan gizi, yang pada gilirannya dapat berdampak pada pertumbuhan fisik dan perkembangan otak (Sunarni et al., 2018).

Salah satu ciri pertumbuhan fisik yang terganggu adalah kurangnya berat badan dibawah normal, menurut Rahayuningrum menyatakan bahwa perubahan tiba-tiba dalam tubuh dapat sangat memengaruhi berat badan, seperti saat terkena infeksi penyakit, mengalami penurunan nafsu makan, atau perubahan jumlah konsumsi makanan. Peristiwa ini lah yang nantinya akan menjadikan anak balita stunting (Rahayuningrum Dwi Christina & Nur Aisyah Siti, 2021). Sehingga, hubungan pengelolaan sampah dengan cara dibakar, ISPA, dan stunting merupakan suatu rangkaian peristiwa yang

sering terabaikan. Selain berdampak pada lingkungan, pembakaran sampah dapat menimbulkan dampak negatif kepada kesehatan manusia, terutama rentang usia anak-anak. Hal ini dikarenakan polusi yang dihasilkan oleh pembakaran sampah akan menyebabkan peradangan dan menghambat pertumbuhan sel-sel otot dan tulang.

KESIMPULAN

Dampak buruk dari praktik pembakaran sampah tidak hanya terbatas pada lingkungan, tetapi juga menyentuh kesehatan manusia, terutama anak-anak yang paling rentan. Diperlukan upaya kolektif untuk mengatasi dampak negatif ini, mendorong perubahan kebijakan, dan membentuk masyarakat yang lebih sadar akan keseimbangan antara lingkungan dan kesehatan manusia. Dengan adanya antusiasme dan dukungan dari berbagai pihak, upaya mahasiswa untuk mengatasi masalah pengelolaan sampah di Desa Margamukti dengan pembuatan bak pemilah sampah sebagai pengadaan fasilitas pembuangan sampah sementara telah berhasil dilakukan. Diharapkan dengan adanya pengelolaan sampah rumah tangga yang baik, masyarakat akan dapat mengembangkan kemampuan dalam pengelolaan sampah dan mengurangi kebiasaan membakar sampah, sehingga dapat membantu mencegah penyakit infeksi saluran pernafasan dan stunting pada balita.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilla, N., Yahya, E., & Ririn. (2019). Hubungan Antara Perilaku Merokok pada Orang Tua dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kuok Tahun 2019. *Jurnal Ners*, 3(1), 112–117. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
- Di, I., Kerja, W., & Kedungalar, P. (2021). (*THE RELATIONSHIP BETWEEN OPEN BURNING BEHAVIOR AND THE*. 11(2), 108–114.
- Dinas Kesehatan. (2021). *Jumlah Balita Stunting Berdasarkan Kabupaten/Kota di Jawa Barat*. Pemprov Jabar. <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-balita-stunting-berdasarkan-kabupatenkota-di-jawa-barat>
- Dinas Kesehatan. (2023). *Jumlah Balita Stunting*. Pemkab Sumedang. <https://pwa.simpati.app/eksekutif>
- Garmini, R., & Purwana, R. (2020). Polusi Udara Dalam Rumah Terhadap Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita di TPA Sukawinatan Palembang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(1), 1. <https://doi.org/10.14710/jkli.19.1.1-6>
- Himawati, E. H., & Fitria, L. (2020). Hubungan Infeksi Saluran Pernafasan Atas dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia di Bawah 5 Tahun di Sampang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1), 1. <https://doi.org/10.26714/jkmi.15.1.2020.1-5>
- Rahayuningrum Dwi Christina, & Nur Aisyah Siti. (2021). Hubungan Status Gizi Dan Status Imunisasi Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Balita Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, Vol.7 No.1.
- Sunarni, N., Litasari, R., & Deis, L. (2018). Hubungan Status Gizi dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Margaharja Sukadana Ciamis. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 1(2), 70–75. <https://doi.org/10.32536/jrki.v1i2.11>
- Syahrir, S., Ibrahim, I. A., Syarfaini, S., Kurniati, Y., & Halimatussa'diyah, H. (2021).

Hubungan BBLR, Kebiasaan Merokok Keluarga, dan Status Gizi dengan Riwayat ISPA Bayi di Kelurahan Ballaparang. *Al GIZZAI: PUBLIC HEALTH NUTRITION JOURNAL*, 1(1), 27–35. <https://doi.org/10.24252/algizzai.v1i1.19080>

Yanti, N. D., Betriana, F., & Kartika, I. R. (2020). Faktor Penyebab Stunting Pada Anak: Tinjauan Literatur. *REAL in Nursing Journal*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.32883/rnj.v3i1.447>