



Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Keluarga dalam Memilah Sampah B3 Rumah Tangga Melalui Pendampingan

Tati Ruhmawati^{1,2*}, Uyu Wahyudin¹, Sardin¹, dan Yanti Shantini¹

¹Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudi No. 229 Kota Bandung Jawa Barat, 40154, Indonesia.

²Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung, Jl. Padjajaran No. 56, Bandung Jawa Barat 40171, Indonesia

*Email korespondensi: muslimah.tati@upi.edu

ARTICLE INFO

Article history

Received: 06 Feb 2024

Accepted: 19 Apr 2024

Published: 31 Apr 2024

Kata kunci:

Pendampingan;

Keluarga;

Rumah Tangga;

Sampah B3

Keyword:

Assistance;

Family;

Household;

Hazardous waste

ABSTRAK

Background: Pengelolaan sampah B3 dari sektor rumah tangga masih banyak menghadapi kendala, salah satunya antara lain karena masih minimnya tingkat pengetahuan dan partisipasi masyarakat dalam mengelola sampah B3 rumah tangga. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengetahuan dan sikap rumah tangga dalam memilah sampah B3 rumah tangga. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain kelompok pre-posttest quasi-experimental tanpa kelompok kontrol. Intervensi berupa pembelajaran melalui pendampingan pemilahan sampah B3 rumah tangga kepada 18 kepala keluarga yang berada di RW 06, Kelurahan Pasirkaliki, Cimahi Utara. Pengumpulan data menggunakan lembar kuesioner, kemudian data dianalisis menggunakan uji T dependent. **Hasil:** Tingkat pengetahuan responden sebelum intervensi dikategorikan kurang baik sebesar 66,7%, sedangkan setelah intervensi meningkat menjadi 66,7% menjadi baik dan 22,2% menjadi sangat baik. Sebelum intervensi, 66,7% responden tidak setuju dengan pemilahan limbah B3 rumah tangga, sedangkan setelah intervensi, 66,7% setuju dan 22,2% sangat setuju. Berdasarkan analisis diperoleh nilai $p < 0,002 < 0,05$ artinya ada perbedaan yang signifikan antara pengetahuan responden sebelum dan sesudah intervensi. **Kesimpulan:** Pembelajaran keluarga melalui pendampingan dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap keluarga dalam memilah sampah B3 rumah tangga.

ABSTRACT

Background: Management of B3 waste from the household sector still faces many obstacles, including the lack of knowledge and community participation in managing household B3 waste. The research aims to determine household knowledge and attitudes in sorting household B3 waste. **Method** This study used a quasi-experimental pre-posttest group design without a control group. The intervention took the form of learning through assistance in sorting household B3 waste to 18 heads of families in RW 06, Pasirkaliki Village, North Cimahi. Data was collected using a questionnaire sheet, then the data was analysed using the dependent T-test. **Result:** Respondents' knowledge level before the intervention was categorised as poor at 66.7%, while after the intervention it increased to 66.7% to good and 22.2% to very good. Before the intervention, 66.7% of respondents did not agree with sorting household B3 waste; after the intervention, 66.7% agreed and 22.2% strongly agreed. Based on the analysis, a p-value of $0.002 < 0.05$ was obtained, meaning there was a significant difference between the respondents' knowledge before and after the intervention. **Conclusion:** Family learning through mentoring can increase



PENDAHULUAN

Sampah masih menjadi permasalahan besar di berbagai negara berkembang, termasuk Indonesia. Sampah merupakan salah satu penyebab terjadinya pencemaran lingkungan yang pada akhirnya akan menyebabkan kerusakan lingkungan. Jumlah penduduk Indonesia yang besar dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi mengakibatkan bertambahnya timbulan sampah. Pengelolaan sampah yang berkelanjutan merupakan salah satu bentuk tanggung jawab atas konsumsi dan produksi yang telah dilakukan, hal ini sesuai dengan salah satu tujuan *Sustainable Development Goals* (Shafira, A.R., Wibawa, S. & Aditiany, 2022).

Sustainable Development Goals (SDGs) merupakan suatu rencana aksi global yang disepakati oleh para pemimpin dunia, termasuk Indonesia, guna mengakhiri kemiskinan, mengurangi kesenjangan dan melindungi lingkungan. SDGs berisi 17 Tujuan dan 169 Target yang diharapkan dapat dicapai pada tahun 2030. Empat pilar SDGs meliputi tercapainya pemenuhan hak dasar manusia yang berkualitas secara adil dan setara untuk meningkatkan kesejahteraan bagi seluruh masyarakat, tercapainya pertumbuhan ekonomi berkualitas melalui keberlanjutan peluang kerja dan usaha, inovasi, industri inklusif, infrastruktur memadai, energi bersih yang terjangkau dan didukung kemitraan, tercapainya pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan yang berkelanjutan sebagai penyangga seluruh kehidupan, dan terwujudnya kepastian hukum dan tata kelola yang efektif, transparan, akuntabel dan partisipatif untuk menciptakan stabilitas keamanan dan mencapai negara berdasarkan hukum. Agenda tahun 2030 untuk Pembangunan Berkelanjutan (*the 2030 Agenda for Sustainable Development atau SDGs*) adalah kesepakatan pembangunan baru yang mendorong perubahan-perubahan yang bergeser ke arah pembangunan berkelanjutan yang berdasarkan hak asasi manusia dan kesetaraan untuk mendorong pembangunan sosial, ekonomi dan lingkungan hidup (Tristananda, 2018).

Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, timbulan sampah di Indonesia pada tahun 2021 adalah sebanyak 30.881.803,15 ton/tahun dari 248 Kabupaten/kota se Indonesia. Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup Kota Cimahi, timbulan sampah rumah tangga di Kota Cimahi mencapai 273 ton per hari. Sampah rumah tangga merupakan komponen terbesar dalam timbulan sampah di Indonesia yaitu sebesar 40,9%. Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup Kota Cimahi, timbulan sampah rumah tangga di Kota Cimahi mencapai 273 ton per hari. Dari timbulan sampah rumah tangga tersebut juga mengandung sampah bahan berbayu dan beracun (B3). Sampah B3 rumah tangga tidak sampai 2% dari timbulan sampah domestik (KLHK, 2021). Hasil penelitian menunjukkan kuantitas sampah B3 hanya 2,44 g/orang/hari atau sekitar 0,488% dari sampah domestik (Sudarmadji, Iswanto, Wahyuni, Endang & Sutomo, 2016). Penelitian lain menunjukkan timbulan sampah B3 sebesar 0,009 kg/orang/hari dengan volume sebesar 0,056 liter/orang/hari (Wardana, Yunsa Nindya, Syafrudin & Rezagama, 2015).

Peningkatan laju pembangunan, penambahan jumlah penduduk, aktivitas, serta tingkat sosial-ekonomi masyarakat telah memicu peningkatan jumlah timbulan sampah secara signifikan dari hari ke hari. Hal ini termasuk juga timbulan sampah yang mengandung bahan

berbahaya dan beracun (B3). Sampah yang termasuk dalam kategori bahan berbahaya dan beracun (B3) merupakan jenis sampah spesifik. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 tahun 2020 mengatur tentang Pengelolaan Sampah yang termasuk dalam kategori spesifik (BPK RI, 2020). Meskipun dalam peraturan tersebut telah diatur, masyarakat pada umumnya masih membuang sampah rumah tangga yang masih mengandung sampah kategori B3 secara tercampur dengan sampah rumah tangga non-B3 (Andina, 2019).

Keterbatasan tempat pembuangan akhir (TPA) menjadi permasalahan akibat timbulan sampah yang semakin meningkat. Pemilahan sampah akan mengurangi jumlah sampah yang dibuang di TPA dan Tempat Pembuangan Sementara (TPS). Praktik pemilahan sampah yang baik belum diterapkan, upaya untuk meminimalkan dan mendaur ulang sampah masih belum memadai dan tidak berkelanjutan. Oleh karena itu, jumlah sampah yang dibuang di TPS dan TPA seimbang. Karena sulit untuk mengelola timbulan sampah yang terus bertumpuk, lokasi TPA yang dibatasi menimbulkan risiko bagi lingkungan sekitar. Tugas setiap anggota rumah tangga adalah mengurangi dan menangani sampah dengan tetap memperhatikan dampak lingkungan (Agung, K., Juita, E. & Zuriyani, 2021).

Sampah yang termasuk dalam kategori bahan berbahaya dan beracun (B3) memiliki sifat dan karakteristik yang berbeda dengan sampah pada umumnya, terutama karena sifatnya yang tidak stabil. Sampah B3 yang dibuang langsung ke dalam lingkungan dapat menimbulkan bahaya terhadap lingkungan, keselamatan manusia, serta makhluk hidup lainnya. Beberapa contoh dari sampah rumah tangga yang mengandung B3 antara lain: popok bayi bekas, masker bekas pakai, kemasan obat serangga, kemasan oli, kemasan obat-obatan, obat-obatan kadaluarsa, batu baterai, peralatan listrik bekas, dan sebagainya. Kestabilan bahan B3 tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor luar seperti temperatur, tekanan atau gesekan, serta campuran dengan bahan lain yang dapat memicu sifat reaktif, eksplosif, mudah terbakar, atau sifat racunnya. Dampak negatif yang ditimbulkan oleh sampah B3 yang dibuang langsung ke lingkungan sangat besar dan bersifat akumulatif, sehingga kadar sampah B3 makin lama makin meningkat. Karena sifat persisten dari bahan B3, maka dampak yang timbul dapat berantai mengikuti proses jaring-jaring rantai makanan. Aturan mengenai pengelolaan sampah B3 telah diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Spesifik. Karakteristik bahan yang terdapat dalam sampah B3 rumah tangga dapat menyebabkan gangguan terhadap kesehatan dan keselamatan manusia serta pencemaran lingkungan (BPK RI, 2020).

Pengelolaan sampah B3 di rumah tangga merupakan aspek penting dalam upaya melindungi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Sampah B3 rumah tangga mencakup limbah yang dapat membahayakan manusia dan lingkungan jika tidak dikelola dengan benar. Rumah tangga belum sepenuhnya menyadari bahaya sampah B3 yang dihasilkan di rumah mereka. Kurangnya pemahaman tentang jenis sampah B3 dan cara pengelolaannya dapat mengakibatkan penanganan yang tidak aman. Pengelolaan sampah B3 dari sektor rumah tangga masih banyak menghadapi kendala. Di lapangan belum ada petugas khusus yang menangani sampah B3 dari instansi yang berwenang selaku penanggung jawab dalam pengelolaan sampah B3. Fasilitas yang memadai untuk mengelola sampah B3 di tingkat masyarakat, maupun instansi yang berwenang juga belum tersedia. Beberapa rumah tangga mungkin tidak memiliki akses atau tidak

mendapatkan informasi yang cukup tentang cara aman mengelola sampah B3. Ketersediaan informasi yang kurang dapat menjadi hambatan dalam mengadopsi praktik pengelolaan yang benar. Pengetahuan masyarakat tentang sampah B3 rumah tangga masih minim, bahkan pada umumnya masyarakat belum mengenal istilah sampah B3 rumah tangga. Selain itu, belum ada investor yang mau menanamkan modalnya untuk mengelola sampah B3 dari sektor rumah tangga. Adanya berbagai kendala tersebut, menyebabkan sampah B3 dari sektor rumah tangga tidak termonitor keberadaannya (Setiyono, 2004). Kurangnya edukasi mengenai pengelolaan sampah di berbagai daerah di Indonesia sangat dirasakan. Masyarakat seringkali menyepelekan masalah pembuangan sampah B3 rumah tangga yang justru akan berdampak pada lingkungan tempat tinggalnya. Hasil penelitian menunjukkan 58,8% responden memiliki pengetahuan yang kurang tentang sampah B3 rumah tangga (Prasetyaningrum, 2017). Penanganan sampah yang baik dapat memberikan tambahan penghasilan bagi rumah tangga. Kontribusi rumah tangga sebagai penyumbang sampah bagi lingkungan tidak dapat dianggap kecil. Apabila tidak ditangani dengan baik, sampah tersebut akan mengubah keseimbangan lingkungan, mencemari tanah, air, dan udara, serta memberikan dampak pada kesehatan dan kehidupan sosial masyarakat. Pada konteks inilah posisi rumah tangga menjadi krusial untuk diteliti lebih jauh dalam upaya penanganan sampah B3 rumah tangga.

Rumah tangga merupakan komponen terkecil dari sumber sampah yang ada di masyarakat. Namun, komponen terkecil ini ternyata menyumbang sampah terbanyak, yaitu 63% dari total sampah yang masuk ke TPA (Purwaningrum, 2016). Meskipun pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk menangani dan mengendalikan sampah, namun belum sampai ke tingkat rumah tangga, dimana sampah memiliki dampak negatif yang cukup besar terhadap lingkungan. Masalah pengelolaan sampah rumah tangga dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat dan kehidupan sosial serta mencemari tanah, air, dan udara. Peran dan tugas rumah tangga sangat penting dalam memilah, mengurangi, dan mendaur ulang sampah B3 rumah tangga (Gatta, R., Anggraini, N., Jumadil, Asy'ari, M., Mallagenie, M., Moelier, D. D., Hadijah, & Yahya, 2022).

Salah satu bentuk peran serta aktif masyarakat dalam penanganan sampah rumah tangga adalah dengan mengubah pandangan dan memperlakukan sampah sebagai sumber daya alternatif. Perubahan pandangan tersebut dapat diwujudkan melalui kegiatan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan kepada keluarga pada setiap rumah tangga. Oleh karena itu, dengan mengubah cara pandang dan mengenali sampah sebagai sumber daya alternatif, masyarakat dapat berpartisipasi aktif dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Selain menjaga kebersihan lingkungan, pengelolaan sampah yang efektif dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga. Inisiatif konseling, pendidikan, dan pendampingan dapat dilakukan untuk setiap rumah tangga untuk mewujudkan sudut pandang ini.

Kelurahan Pasirkaliki merupakan salah satu wilayah yang berada di Kecamatan Cimahi Utara Kota Cimahi Jawa Barat. Kondisi sampah B3 rumah tangga yang dihasilkan masih belum dikelola dengan baik. Masing-masing keluarga belum melakukan pemilahan dan penyimpanan ke tempat khusus, mereka masih menyatukan sampah B3 rumah tangga dengan sampah rumah tangga lainnya serta belum menyimpannya dalam wadah khusus (BPK RI, 2020). Berdasarkan hasil penelitian, timbulan sampah B3 rumah tangga di wilayah ini sebesar 0.0006 kg/orang/hari

(Tati Ruhmawati, Elanda Fikri, Achmad Hufad et al., 2023). Meskipun jumlahnya sangat sedikit dampak yang dapat ditimbulkan dapat berantai dan dalam jangka waktu yang lama akan terakumulasi. Sampah B3 yang dibuang langsung ke dalam lingkungan dapat menimbulkan bahaya terhadap lingkungan dan keselamatan manusia serta makhluk hidup lainnya. Bahan-bahan yang terkandung di dalam sampah B3 rumah tangga memiliki karakteristik yang dapat menimbulkan gangguan keselamatan dan kesehatan manusia serta pencemaran lingkungan (Sudarmadji, Iswanto, Wahyuni, Endang & Sutomo, 2016).

Pendampingan partisipatif merupakan salah satu upaya dalam menangani masalah yang terjadi di masyarakat. Dengan pendampingan ini semua lapisan dalam masyarakat baik individu maupun kelompok dibantu menemukan kemampuan yang ada pada diri mereka. Ketika mereka telah mampu menemukan kemampuan yang dimiliki, mereka diarahkan untuk dapat mengembangkan kemampuan dalam diri tersebut sehingga terciptalah kemandirian. Pendampingan merupakan bentuk pengabdian sosial yang dilakukan demi terciptanya kemandirian dalam masyarakat (Wiguna, 2020). Tujuan penelitian ini adalah ingin mengetahui pengetahuan dan sikap rumah tangga dalam memilah sampah B3 rumah tangga.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu dengan desain *one group pre and posttest design without control*, yaitu suatu rancangan penelitian sebelum dan sesudah intervensi menggunakan satu kelompok tanpa kontrol. Tujuan penelitian ingin mengetahui pengetahuan dan sikap responden tentang pemilahan sampah B3 rumah tangga yang dihasilkannya. Penelitian dilakukan RW 06 Kelurahan Pasirkaliki Cimahi Utara. Populasi dalam penelitian ini adalah kepala keluarga (KK) atau yang mewakili di wilayah RW 06 yaitu sebanyak 18 KK, seluruh anggota populasi diteliti. Responden dalam penelitian ditetapkan berdasarkan kriteria bersedia mengikuti penelitian dan belum melakukan pemilahan sampah B3 rumah tangga yang dihasilkannya.

Pengumpulan data dilakukan pada bulan September sampai dengan November 2022. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar kuesioner. Tahapan kegiatan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan sosialisasi tentang masalah timbulan sampah B3 rumah tangga yang dihasilkan dari setiap rumah tangga,
2. Mengukur pengetahuan dan sikap responden sebelum dilakukan pendampingan tentang pemilahan sampah B3 rumah tangga,
3. Melakukan pendampingan kepada responden tentang pemilahan sampah B3 rumah tangga,
4. Mengukur pengetahuan dan sikap responden setelah dilakukan pendampingan tentang pemilahan sampah B3 rumah tangga,

Data yang telah terkumpul diolah dan dianalisis menggunakan uji T *dependent* untuk melihat perbedaan pengetahuan dan sikap responden dalam pemilahan sampah B3 rumah tangga sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengumpulan data mengenai kategori pengetahuan dan sikap responden tentang pemilahan sampah B3 rumah tangga sebelum dilakukan pendampingan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Pengetahuan dan Sikap Responden Sebelum dilakukan Pendampingan

Kategori Pengetahuan Sebelum Pendampingan	f	%	Kategori Sikap Sebelum Pendampingan	f	%
Sangat baik	1	5,6	Sangat setuju	0	0
Baik	5	27,7	Setuju	1	5,6
Tidak baik	12	66,7	Ragu-ragu	5	27,7
Sangat tidak baik	0	0	Tidak setuju	12	66,7
			Sangat tidak setuju	0	0
Jumlah	18	100	Jumlah	18	100

Walaupun sudah dipisah tapi tetap dicampurkan kembali oleh petugas pengambil sampah dalam satu wadah. Setelah dilakukan pendampingan dalam memilah sampah, responden menjadi mengerti mengapa harus dilakukan pemilahan dan mengetahui manfaat yang akan diperolehnya. [Tabel 1](#) menunjukkan sebelum dilakukan pendampingan, sebanyak 66,7% responden termasuk kategori pengetahuan tidak baik dan tidak setuju untuk memilah sampah B3 rumah tangga mereka. Sebelum dilakukan intervensi sikap responden tidak setuju melakukan pemilahan sampah B3, alasan mereka karena belum memiliki wadah untuk memisahkannya.

Hasil pengumpulan data tentang pengetahuan dan sikap responden dalam memilah sampah kategori B3 rumah tangga setelah dilakukan pendampingan ada pada [Tabel 2](#) berikut:

Tabel 2. Pengetahuan dan Sikap Responden Sesudah Pendampingan

Kategori Pengetahuan Setelah Pendampingan	f	%	Kategori Sikap Sesudah Pendampingan	f	%
Sangat baik	4	22,2	Sangat setuju	4	22,2
Baik	12	66,7	Setuju	14	77,8
Tidak baik	2	11,1	Ragu-ragu	0	0
Sangat tidak baik	0	0	Tidak setuju	0	0
			Sangat tidak setuju	0	0
Jumlah	18	100	Jumlah	18	100

[Tabel 2](#) menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi, kategori tidak baik turun menjadi 11,1%. Sedangkan untuk pengetahuan kategori baik dan sangat baik terjadi peningkatan masing-masing 66,7% dan 22,2%. Setelah dilakukan intervensi, terjadi perubahan sikap dimana 14 responden (66,7%) setuju dan sisa 4 responden (22,2%) sangat setuju untuk memilah sampah B3 rumah tangga yang dihasilkan.

Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran melalui pendampingan, pengetahuan responden tentang pengelolaan sampah B3 di rumah tangga mengalami peningkatan. Secara umum, responden menyadari dan sepakat bahwa pengelolaan sampah B3 rumah tangga yang tidak tepat akan berdampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Namun apa yang sudah diketahui tidak diaplikasikan dalam kesehariannya.

Hasil analisis data ([Tabel 3](#)) menunjukkan bahwa pada taraf signifikansi 5%, hasil uji t-dependent menghasilkan nilai $p = 0,002$ yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang

signifikan antara pengetahuan responden sebelum dan sesudah intervensi. Melalui implementasi kebijakan persampahan yang dikeluarkan pemerintah, kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pemilahan jenis sampah di setiap rumah tangga meningkat. Kampanye yang dilakukan secara terus menerus, baik melalui media elektronik maupun cetak, bertujuan untuk memastikan pengelolaan sampah dilakukan secara masif dan berwawasan lingkungan oleh seluruh masyarakat. Upaya ini meliputi proses produksi barang yang akan digunakan masyarakat, hingga pengolahan limbah dari barang tersebut setelah digunakan. Pemilahan sampah menjadi kategori organik, anorganik, dan B3 harus dilakukan secara terpadu di setiap tingkat, sebagai bagian dari upaya untuk menjaga keberlanjutan lingkungan hidup demi masa depan generasi yang akan datang.

Tabel 3. Hasil Uji T Dependent Perbedaan Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Intervensi

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Paired Differences		t	df	Sig. (2-tailed)
				95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
1 . Score pengetahuan responden tentang pemilahan sampah B3 rumah tangga sebelum dan sesudah intervensi	-11.833	14.035	3.308	-18.813	-4.854	-3.577	17	.002
1 . Score pengetahuan responden tentang pengelolaan sampah B3 rumah tangga sesudah intervensi								

Berdasarkan hasil uji T dependent pada α 5% diperoleh nilai $p=0,002$, yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna antara pengetahuan dan sikap responden sebelum dan setelah dilakukan intervensi berupa pembelajaran keluarga melalui pendampingan dalam memilah sampah B3 rumah tangga. Pendampingan memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap seseorang. Pendampingan memungkinkan transfer pengetahuan langsung dari pendamping dan dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan yang didampingi. Beberapa hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan maupun sikap setelah dilakukan pendampingan. Terjadi peningkatan pengetahuan dan praktik PSG balita setelah dilakukan pendampingan gizi Ibu Kepala Dusun (Kartini & Nugraheni, 2020). Penelitian lain menunjukkan hasil bahwa pendampingan ibu hamil oleh mahasiswa mampu meningkatkan pengetahuan ibu tentang tanda bahaya kehamilan, nifas dan bayi baru lahir (Suparmi et al, 2019). Ada pengaruh yang signifikan pendampingan orang tua terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas tinggi SD Negeri 3 Jatimulyo dengan besarnya sumbangan pendampingan orang tua terhadap hasil belajar sebesar 0,16% sedangkan 99,84% nya ditentukan oleh faktor lain (Halsanah, 2019).

Melalui implementasi kebijakan persampahan yang dikeluarkan pemerintah, kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pemilahan jenis sampah di setiap rumah tangga meningkat. Kampanye yang dilakukan secara terus menerus, baik melalui media elektronik maupun cetak, bertujuan untuk memastikan pengelolaan sampah dilakukan secara masif dan berwawasan lingkungan oleh seluruh masyarakat. Upaya ini meliputi proses produksi barang yang akan digunakan masyarakat, hingga pengolahan limbah dari barang tersebut setelah digunakan. Pemilahan sampah menjadi kategori organik, anorganik, dan B3 harus dilakukan secara terpadu di setiap tingkat, sebagai bagian dari upaya untuk menjaga keberlanjutan lingkungan hidup demi masa depan generasi yang akan datang.

Melibatkan masyarakat dalam upaya meningkatkan kualitas lingkungan hidup dianggap sebagai strategi yang efektif. Menurut kajian Luh dan kawan-kawan, tingkat pengetahuan masyarakat merupakan faktor internal utama yang mempengaruhi perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah (Devanita S. & Henky, 2020). Hasil penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat memiliki peran yang penting dalam upaya pengelolaan sampah (Sukerti, N. L. G., Sudarma, I. M., & Pujaastawa, 2017).

Masih kurangnya pendidikan pengelolaan sampah di banyak daerah di Indonesia dan masyarakat seringkali tidak menyadari betapa pentingnya menangani sampah rumah tangga dengan benar. Kurangnya kesadaran ini berpotensi merusak lingkungan sekitar. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang dampak sampah B3 rumah tangga dan perlunya pemilahan sampah di setiap rumah tangga. Guna meningkatkan kondisi masyarakat, perlu dilakukan pemberdayaan dengan cara memanfaatkan potensi yang dimiliki masyarakat dan mendorong kemandirian dalam mencapai kesejahteraan hidup yang lebih baik. Mengingat kompleksitas perkembangan masyarakat saat ini dan pendidikan masyarakat memainkan peran penting dalam memenuhi permintaan untuk pendidikan, dengan begitu program-program pendidikan masyarakat perlu disesuaikan dengan perkembangan zaman dan kebutuhan belajar masyarakat yang terus berkembang. Pendidikan masyarakat fokus pada memberikan keterampilan dan keahlian khusus kepada masyarakat. Untuk mencapai tujuan ini, dibutuhkan pembelajaran yang berkelanjutan atau *lifelong learning*, yang menjadi dasar profesi pendidikan masyarakat dalam memberikan pelatihan kepada masyarakat. Melalui pendidikan masyarakat, proses pemberdayaan dapat terjadi di mana masyarakat dapat memperkuat dirinya sendiri (Hoerniasih, 2019).

Kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh pencemaran lingkungan, yang disebabkan oleh sampah rumah tangga baik yang termasuk dalam kategori B3 maupun non-B3. Pengelolaan sampah merupakan kewajiban bersama, bukan hanya tanggung jawab pemerintah, untuk dikelola secara baik dan benar. Selama ini sampah rumah tangga baik B3 maupun non B3 pada umumnya dikelola oleh pemerintah dengan cara membuang ke tempat pembuangan akhir. Pemerintah memerlukan anggaran besar, tenaga kerja yang banyak, dan fasilitas yang memadai dalam upaya penanganan sampah. Namun, pemilahan sampah dari sumbernya masih belum banyak dilakukan oleh masyarakat. Terlepas dari itu, partisipasi aktif masyarakat dalam pemilahan sampah sangat penting untuk mengurangi volume sampah secara keseluruhan. Oleh karena itu, peran masyarakat dalam pengelolaan sampah sangat krusial (Mezghenni, R., & Zouari, 2016).

Pemilahan sampah B3 rumah tangga di sumbernya membantu mengklasifikasikan sampah yang dapat dimanfaatkan, diolah lagi, dan yang tidak bisa dimanfaatkan. Ada beberapa hal yang menjadi hambatan pemilahan sampah. Refleksi membuang dan ketidaktahuan merupakan dua dari beberapa penyebab orang membuang sampah sembarangan. Membuang sampah di sungai dilakukan agar sampah menghilang dari lingkungan pembuang (Sukerti, N. L. G., Sudarma, I. M., & Pujaastawa, 2017). Secara umum, di Indonesia kebanyakan masyarakat mengumpulkan sampah di rumah dan menyerahkannya kepada petugas sampah untuk dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA). Petugas sampah tidak mengharuskan masyarakat untuk memilah sampah mereka sebelum memasukkannya ke dalam truk pengangkut untuk dibuang. Biasanya, sampah rumah

tangga diangkut dalam gerobak sampah terbuka yang menampung semua kategori sampah dalam satu gerobak. Adapun faktor-faktor eksternal seperti penegakan hukum, penyediaan sarana dan prasarana, serta sosialisasi juga berpengaruh pada perilaku pengelolaan sampah (Devanita S, Henky, 2020).

Informasi yang tepat tentang lingkungan akan membuat manusia untuk berpikir rasional dan mampu mengubah sikap serta tingkah lakunya. Analogi tersebut juga dapat diterapkan pada pemilahan sampah. Proses pemilahan sampah rumah tangga dapat dipengaruhi oleh tingkat kepedulian lingkungan dari masing-masing individu. Kepedulian lingkungan yang kuat akan memotivasi individu untuk memilah sampah dan mengembangkan sikap daur ulang (Zakianis, S., & Djaja, 2017). Orang dewasa akan belajar dengan baik apabila apa yang ia pelajari mempunyai nilai manfaat bagi dirinya. Apabila sesuatu yang dipelajari tidak mempunyai manfaat bagi dirinya, ia akan enggan untuk belajar. Orang dewasa akan belajar dengan baik apabila apa yang dipelajarinya sesuai dengan pengetahuan dan pengalaman yang ada pada dirinya. Orang dewasa akan belajar dengan baik apabila bahan yang dipelajari berpusat pada masalah yang dihadapi sehari-hari. Apabila mereka dibantu mengatasi permasalahan mereka dengan jalan memberikan pelajaran tertentu, mereka akan sangat bergairah dan mau belajar untuk itu. Selain itu, orang dewasa akan belajar dengan baik apabila apa yang dipelajari praktis dan mudah diterapkan (Meilya & Emifa, 2021).

Hasil penelitian terkait kegiatan pendampingan menunjukkan bahwa melalui proses pendampingan semakin meningkatkan kepedulian masyarakat utamanya dalam memilah sampah dengan menerapkan pengurangan, pemanfaatan dan daur ulang sampah (Ahmadi, K., Tantal, L., Supartini, N., Indawan, E., Sholihah, I., & Tribhuwana Tunggadewi, 2021). Menurut penelitian lain, setelah dibimbing, 80% dari responden telah memulai memilah sampah di rumah tangga (Humairo, M. et al, 2022). Dampak program pendampingan terhadap pengetahuan dan peran perempuan rumah tangga dalam mengelola sampah rumah tangga, serta kreativitas dan inovasi mereka dalam mengolah sampah untuk menciptakan nilai ekonomi (Gatta R. et al, 2022). Pendampingan bertujuan untuk memberdayakan individu. Pemberdayaan merujuk pada upaya untuk memperkuat kekuatan (daya), potensi, dan sumber daya manusia yang dimiliki individu agar dapat mempertahankan dirinya sendiri (Suharto, 2014). Pemberdayaan masyarakat adalah upaya untuk menciptakan/meningkatkan kualitas baik secara individu maupun kelompok dalam memecahkan berbagai persoalan terkait upaya peningkatan kualitas hidup, kemandirian dan kesejahteraan masyarakat. Kemandirian tersebut meliputi kemandirian berpikir, bertindak dan mengendalikan apa yang mereka lakukan. Kemandirian masyarakat merupakan suatu kondisi yang dialami oleh masyarakat yang ditandai dengan kemampuan memikirkan, memutuskan serta melakukan sesuatu yang dipandang tepat demi mencapai pemecahan masalah-masalah yang dihadapi dengan mempergunakan daya kemampuan yang dimiliki. Daya kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan kognitif, konatif, psikomotorik dan afektif serta sumber daya lainnya yang bersifat fisik/material. Kemandirian masyarakat dapat dicapai tentu memerlukan sebuah proses belajar. Masyarakat yang mengikuti proses belajar yang baik, secara bertahap akan memperoleh daya, kekuatan atau kemampuan yang bermanfaat dalam proses pengambilan keputusan secara mandiri (Widjajanti, 2011). Dalam pendampingan, pola pembelajaran yang

digunakan adalah partisipatif dan relevan untuk orang dewasa, khususnya kepala keluarga. Proses pembelajaran partisipatif menempatkan peserta sebagai pusat perhatian, sehingga memberikan suasana akademik yang kondusif dan mendorong partisipasi yang lebih aktif dari peserta. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan peserta akan ide dan gagasan yang diwadahi dalam pembelajaran partisipatif (Hufad, Achmad & Pramudia, 2017).

Pendidikan orang dewasa merupakan suatu pendekatan dalam proses pembelajaran yang difokuskan pada teknik-teknik belajar bagi orang dewasa agar mereka mampu dan bersedia belajar dengan tujuan mencapai sasaran yang diinginkan. Dalam kegiatan pendidikan orang dewasa, dibutuhkan suatu pendekatan khusus karena secara psikologis mereka cenderung membutuhkan arahan dan terkadang tergantung pada keadaan tertentu. Metode pembelajaran yang efektif bagi orang dewasa adalah dengan memanfaatkan pengalaman nyata yang dimilikinya. Oleh karena itu, dalam pendekatan ini, metode yang digunakan lebih bersifat eksperimen, percobaan, diskusi, dan *problem solving*. Dalam belajar, tujuannya adalah untuk membantu orang dewasa menemukan informasi yang mereka butuhkan untuk memecahkan masalah yang dihadapi (Sunhaji, 2013). Proses pendidikan pada orang dewasa merupakan pelibatan yang baik antara pengalaman belajar warga belajar dengan pengetahuan yang dimiliki, perpaduan pengalaman dan pengetahuan ini dijadikan dasar untuk pelaksanaan berbagai kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran pada orang dewasa bersifat dan menekankan pada kesadaran dan dorongan atas dasar rangsangan intrinsik yang berbasis kepada kebutuhan belajar.

Sebuah penelitian tentang pemberdayaan partisipatif melalui teknik pendampingan tugas diskusi kelompok sangat berdampak positif bagi mahasiswa. Pembelajaran partisipatif tidak hanya mengacu pada bagaimana meningkatkan partisipasi masyarakat dalam proses pembelajaran tetapi juga pada kemampuan dosen untuk kreatif dalam meningkatkan partisipasinya dalam proses pembelajaran (Kisworo, Bagus, Ilyas & Kriswanto, 2016). Penelitian lain tentang pemberdayaan partisipatif menunjukkan hasil terjadinya perubahan kemandirian ekonomi warga dapat terlihat dari adanya peningkatan pendapatan dari tabungan sampah dan adanya usaha dari kerajinan olahan sampah (Shomedran, 2016). Oleh sebab itu kegiatan pembelajaran pada orang dewasa cenderung menekankan pada prinsip kewirausahaan, hakikatnya adalah terciptanya proses pembelajaran yang dapat menghasilkan kepemilikan jiwa yang mandiri, kreatif dan inovatif, Untuk menghasilkan warga belajar yang mandiri, kreatif dan inovatif diperlukan strategi atau model pembelajaran yang tepat, yang dapat memberikan kebebasan kepada warga belajar untuk membuka ruang kognitif agar terbebas dari belenggu ketertutupan yang pasif yang membelenggu peserta didik dengan kekangan dan instruktif pendidik yang harus diikuti, padahal masalahnya instruksi tersebut belum tentu dapat membuka ruang kreativitas (Djumena, 2016).

Penelitian yang dilakukan Soedijanto, menunjukkan hasil melalui penyuluhan pertanian partisipatif petani tidak dibiarkan sendirian dalam mengakses informasi, menganalisis situasi yang sedang mereka hadapi dan menemukan masalah-masalah, melakukan perkiraan ke depan, melihat peluang dan tantangan, meningkatkan pengetahuan dan meningkatkan wawasan, menyusun kerangka pemikiran berdasarkan pengetahuan yang mereka miliki, menyusun berbagai alternatif pemecahan masalah, memutuskan tindakan pemecahan masalah yang mereka

hadapi, menggalang dana secara swadaya, melakukan monitoring dan evaluasi, dan melakukan proses pertukaran informasi (Padmowihardjo, 2016). Penelitian selanjutnya tentang pendampingan manajemen pengelolaan sampah, menunjukkan hasil bahwa kegiatan pendampingan menumbuhkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah yang baik dan sehat serta memberikan bekal kepada masyarakat untuk memanfaatkan sampah melalui keterampilan pengelolaan sampah (Winarto, Mahfiana & Rosyidah, 2019).

KESIMPULAN

Sebelum dilakukan intervensi terdapat 66,7% responden dengan kategori pengetahuan yang kurang baik. Setelah intervensi dengan melakukan pembelajaran melalui pendampingan, responden dengan kategori pengetahuan kurang baik hanya 11,1% dan terjadi peningkatan jumlah responden dengan kategori baik sebesar 66,7% sedangkan sangat baik sebesar 22,2%. Setelah dilakukan pembelajaran melalui pendampingan seluruh responden memiliki sikap positif, 77,8 % responden setuju dan 22,2% sangat setuju untuk melakukan pemilahan sampah B3 rumah tangga yang dihasilkannya. Pembelajaran keluarga melalui pendampingan dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap keluarga dalam memilah sampah B3 rumah tangga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Program Studi Pendidikan Masyarakat Universitas Pendidikan Indonesia yang telah mendukung kegiatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, K., Juita, E. and Zuriyani, E. (2021). Analisis Pengelolaan sampah di tempat pembuangan akhir (tpa) desa sido makmur kecamatan sipora utara. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 6(2), 115–124. <https://doi.org/10.21067/jpig.v6i2.5936>
- Ahmadi, K., Tantal, L., Supartini, N., Indawan, E., Sholihah, I., & Tribhuwana Tungadewi, U. (2021). Pendampingan Pengelolaan Sampah Di Bank Sampah Eltari, Cemorokandang, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 6(2), 695–701. <https://doi.org/10.21067/jpm.v6i2.5669>
- Andina, E. (2019). Analisis Perilaku Pemilahan Sampah di Kota Surabaya. *Aspirasi; Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 10(2), 119–138. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v10i2.1424>
- BPK RI. (2020). Peraturan Pemerintah (PP) tentang Pengelolaan Sampah Spesifik. Sekretariat Website JDIH BPK RI.
- BPK RI. (2020). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Spesifik. Sekretariat Website JDIH BPK Ditama Binbangkum-BPK.
- Devanita S, & Henky. (2020). Pengetahuan dan Persepsio Mahasiswa Univeritas Udayana Angkatan tahun 2017 terhadap Keberadaan Pelayanan Bank Jaringan di Indonesia. *Jurnal Medika Udayana*, 9(11), 21–30.
- Djumena, I. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Orang Dewasa pada Mahasiswa Pendidikan Luar Sekolah FKIP Untirta. *Jurnal Eksistensi Pendidikan Luar Sekolah (E-Plus)*, 1(1), 11–18.
- Gatta, R., Anggraini, N., Jumadil, Asy'ari, M., Mallagennie, M., Moelier, D. D., Hadijah, & Yahya, A. F. (2022). Transformasi Peran dan Kapasitas Perempuan Rumah Tangga dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kota Makassar. *Jurnal Penyuluhan*, 18(2), 265–276. <https://doi.org/10.25015/18202237888>

- Halsanah, M. A. (2019). *Pengaruh pendampingan Orang tua terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik KelasTinggi SD Negeri 3 Jatimulyo*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung Bandar Lampung.
- Hoerniasih N, K. U. (2019). Lifelong Learning dalam Pemberdayaan Masyarakat. *Indonesian Journal of Adult and Community Education*, 1(1), 31–39. <https://doi.org/10.17509/ijace.v1i1.20008>
- Hufad, Achmad, Pramudia, J. R. dan P. (2017). *Pemberdayaan masyarakat: konsep dan refleksi praksis pendidikan masyarakat* (1st ed.). UPI Press.
- Humairo, M., Dwianggimawati, M. S., Silfiani, R., Anggraini, A. D., Nurhanifah, L., Ayunita, N., & Nashriyah, N. (2022). Pendampingan Pemilahan Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Burengan, Kota Kediri. *Abdikemas Mulawarman*, 2(2), 51–57. <https://doi.org/10.30872/abdikesmasmulawarman.v2i2.39>
- Kartini, Nugraheni, S. (2020). Pengaruh Pendampingan Gizi dengan Booklet terhadap Pengetahuan dan Praktik PSG Balita (Studi Ibu Kepala Dusun di Wilayah Kabupaten Gorontalo). *Jurnal Kesehatan*, 8(2), 78–86. <https://doi.org/10.25047/j-kes.v8i2.143>
- KLHK. (2021). *Sistem informasi pengelolaan sampah; Timbulan sampah dan grafik komposisi sampah berdasarkan sumber sampah*. Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3 Direktorat Penanganan Sampah.
- Kisworo, Ilyas & Kriswanto, H. D. (2016). Model Pembelajaran Partisipatif melalui Teknik Pendampingan terhadap Tugas Diskusi Kelompok Mahasiswa dalam Membentuk Karakter Santun Berdiskusi. *Journal of Nonformal Education*, 2(1), 100–106. <https://doi.org/10.15294/jne.v2i1.5317>
- Meilya & Emifa. (2021). Implementasi Prinsip-prinsip Pembelajaran Orang Dewasa pada Program Kesetaraan Paket C di SKB Kabupaten Serang. *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment*, 5(2), 112–121. <https://doi.org/10.15294/jnece.v5i2.51817>
- Mezghenni, R., & Zouari, S. (2016). Concern for the Environment in Terms of Waste Sorting Behavior: Concepts and Profiles. *Sage Open*, 6(4), 1–8. <https://doi.org/10.1177/2158244016657140>
- Prasetyaningrum, Joko & Dewanti. (2017). Kajian Timbulan Sampah B3 Rumah Tangga di Kelurahan Sendangmulyo Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (JKM)*, 5(5), 766–775. <https://doi.org/10.14710/jkm.v5i5.19200>
- Padmowihardjo, S. (2016). Penyuluhan Pendampingan Partisipatif. *Jurnal Penyuluhan*, 2(1), 63. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v2i1.2143>
- Purwaningrum, P. (2016). Upaya mengurangi timbulan sampah plastik di lingkungan. *Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology*, 8(2), 141–147. <https://doi.org/10.25105/urbanenvirotech.v8i2.1421>
- Ruhmawati, Hufad, A. S., Hasanah, U. W. & Sardin. (2023). Empirical analyst of the condition of household and toxic waste in Pasirkaliki Village, North Cimahi. *Progress in Industrial Ecology–An International Journal*, 16(1-3). <https://doi.org/10.1504/PIE.2023.132693>
- Setiyono. (2004). Sistem pengelolaan limbah B3 di Indonesia, Pusat Pengkajian dan Penerapan Teknologi (P3TL). In *Jurnal Manusia dan Lingkungan* (1st ed.). Deputi TIEMML, Lingkungan BPPT.
- Shafira, A.R., Wibawa, S. & Aditiany, S. (2022). Ancaman Impor Sampah Ilegal terhadap Keamanan Lingkungan di Indonesia, 2016-2019. *Padjadjaran Journal of International Relations*, 4(1), 1–19. <https://doi.org/10.24198/padmir.v4i1.32458>
- Shomedran. (2016). Pemberdayaan Partisipatif dalam Membangun Kemandirian Ekonomi dan Perilaku Warga Masyarakat. *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 12(2), 1–13.
- Sudarmadji, Iswanto, Wahyuni, Endang & Sutomo, H. A. (2016). Timbulan sampah B3 rumah tangga dan potensi dampak kesehatan lingkungan di Kabupaten Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 23(2), 179–188. <https://doi.org/10.22146/jml.18789>

- Suharto, E. (2014). Membangun masyarakat memberdayakan masyarakat. Refika Aditama.
- Sukerti, N. L. G., Sudarma, I. M., & Pujaastawa, I. B. (2017). Perilaku Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Di Kecamatan Denpasar Timur Kota Denpasar, Provinsi Bali. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 12(2), 148–155. <https://doi.org/10.24843/EJES.2017.v11.i02.p05>.
- Sunhaji. (2013). Konsep Pendidikan Orang Dewasa. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.24090/jk.v1i1.528>
- Suparmi, Masitoh, Rizkiant, Maisya, Saptarini, Susilowati, Sugiharto, Lestari, Novianti, Pambudi, Amaliah, Rosha, Putri, Sari, Rachmalina, Puspita. (2019). Pendampingan Mahasiswa dan Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil tentang Tanda Bahaya Kehamilan, Nifas dan Bayi baru Lahir di Tujuh Kabupaten/Kota di Indonesia. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 18(3), 192–200. <http://dx.doi.org/10.22435/jek.v3i18.2307>
- Tristananda, P. W. (2018). Membumikan Education for Sustainable Development (ESD) di Indonesia dalam menghadapi isu-isu global. *Purwadita: Jurnal Agama Dan Budaya*, 2(2), 42–49.
- Wardana, Nindya, Syafrudin & Rezagama, A. (2015). Sistem perencanaan pengelolaan sampah B3 rumah tangga di kecamatan Semarang Barat, Kota Semarang. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 4(3), 1–12.
- Widjajanti, K. (2011). Pemberdayaan masyarakat. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12(1), 15–27.
- Wiguna, A. W. (2020). *Analisis strategi pendampingan partisipatif dalam pembuatan Batik Ciprat pada Organisasi Tunagrahita Sanbung Roso Magetan*. Fakultas ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Agama Islam Ponorogo.
- Winarto, Mahfiana, & Rosyidah. (2019). Pendampingan Manajemen Pengelolaan Sampah di Masyarakat Desa Gagaksipat Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali. *Dimas*, 19(2), 191–204.
- Zakianis, S., & Djaja, I. M. (2017). The importance of waste management knowledge to encourage household waste-sorting behaviour in indonesia. *International Journal of Waste Resources*, 7(4), 1–4. <https://doi.org/10.4172/2252-5211.1000309>