

Raising Environmental Awareness: Plastic Pollution Awareness and Handling Training

Meningkatkan Kesadaran Lingkungan: Pelatihan Kesadaran dan Penanganan Polusi Plastik

Prisca Eunike¹, Livia Yuliatwati², Meilani Sandjaja³

^{1,2,3} School of Psychology, Universitas Ciputra Surabaya, Indonesia

Email: meilani.sandjaja@ciputra.ac.id

Artikel Info

Riwayat Artikel:

Penyerahan 2024-10-22
Revisi 2024-10-31
Diterima 2024-12-10

Keyword:

Plastic Bank Indonesia,
plastic waste,
training effectiveness,
heads of warehouse,
plastic collectors

ABSTRACT

Plastic Bank Indonesia (PBI) has done trainings and evaluated its results through two modules and tests. However, it does not yet have a standardized tool to evaluate the participants' understanding. Therefore, the purpose of this research is to evaluate the effectiveness of PBI's trainings across two modules in order to develop a standardized tool for evaluation. This is quantitative research with a quasi-experimental design involving one experimental group without a control group and using post-test measurement only. The participants of the experimental group are heads of warehouses and plastic collectors who received training and tests by PBI. Results show that the average score of the test falls into the category of Average and Good using an ideal norm, indicating that this training was effective in raising participants' awareness of plastic waste. Results of the t-test show that there is no significant difference between the average scores of heads of warehouses (N=220) and plastic collectors (N=678). However, the results of the distractor test show that the majority of items are not a good distractor, which indicates that the test is still quite easy. Based on the reliability test, the majority of items have a moderate reliability (Cronbach's alpha .5 to .7). The implication of these findings is that ineffective distractors should be revised to enhance the accuracy of evaluating participants' understanding.

ABSTRAK

Plastic Bank Indonesia (PBI) telah melakukan beberapa pelatihan dan mengevaluasi hasilnya melalui tes yang dilangsungkan dalam dua modul. Namun sejauh ini masih belum memiliki alat ukur untuk mengevaluasi pemahaman peserta pelatihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas pelatihan yang dilakukan PBI dalam modul 1 dan 2 dengan harapan agar terdapat alat ukur yang baku untuk digunakan sebagai saran evaluasi. Metode penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen dengan satu kelompok eksperimen tanpa ada kelompok kontrol dengan pengukuran post-test saja. Sebanyak 898 peserta kelompok eksperimen yaitu kepala gudang dan kolektor di Indonesia yang diberikan pelatihan lalu diminta mengisi tes. Hasil rata-rata skor tes masuk dalam kategori Cukup dan Baik menggunakan normal ideal sehingga pelatihan ini efektif untuk menumbuhkan pemahaman peserta pelatihan. Hasil uji beda menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara rata-rata kepala gudang (N=220) dan kolektor plastik (N=678). Namun, hasil uji distraktor menunjukkan bahwa mayoritas butir tes masih memiliki distraktor yang kurang baik yang mengindikasikan bahwa pertanyaan tes tergolong mudah. Dari hasil uji reliabilitas, mayoritas butir tes memiliki reliabilitas sedang (Cronbach's alpha .5 sampai .7). Implikasi dari hasil ini distraktor yang kurang baik dapat direvisi untuk meningkatkan evaluasi pemahaman peserta yang lebih akurat.

Kata Kunci

Plastic Bank Indonesia,
sampah plastik,
efektivitas pelatihan,
kepala gudang,
kolektor

Copyright (c) 2024 Prisca Eunike, Livia Yuliatwati, Meilani Sandjaja

Korespondensi:

Meilani Sandjaja
Universitas Ciputra Surabaya
Email: meilani.sandjaja@ciputra.ac.id



LATAR BELAKANG

Indonesia adalah negara kedua paling banyak yang menghasilkan plastik di dunia (Meyrena & Amelia, 2020). Namun, masyarakat Indonesia masih kurang peduli dan kurang memiliki kesadaran terhadap masalah plastik ini (Siregar et al., 2020). Ini didukung oleh pencarian dari Kementerian Kehidupan Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang menunjukkan hampir 72 persen masyarakat Indonesia kurang peduli dengan plastik sampah (CNN Indonesia, 2019). Oleh karena itu, ini membangun urgensi untuk membangun fokus untuk masyarakat Indonesia pada pentingnya polusi plastik yang harus diatasi, sesuai dengan *Sustainable Development Goals (SDG)* ke-14. *SDG* ke-14 membahas mengenai permasalahan plastik dan pencemaran plastik di lingkungan untuk *sustainable development* (Virto, 2018).

Pengurangan limbah plastik termasuk dalam salah satu tujuan *Sustainable Development Goals (SDGs)*, yaitu pada *Goal 14* yang bernama "*Life Below Water*". Secara khususnya, fokus untuk pengurangan limbah dapat dilihat di *Goal 14* yang berbunyi "*Conserving and sustainably using the oceans, seas and marine resources. Healthy oceans and seas are essential to human existence and life on Earth. They cover 70 percent of the planet and provide food, energy and water. The ocean absorbs around one quarter of the world's annual carbon dioxide (CO₂) emissions, thereby mitigating climate change and alleviating its impacts.*" (United Nations, 2023). Hal ini menunjukkan bagaimana pengurangan, pengolahan, dan pendauran ulang limbah seperti limbah plastik merupakan salah satu tujuan dari *SDGs*.

Pengurangan, pengolahan, dan pendauran ulang limbah plastik menjadi salah satu tujuan dari *SDG 14* karena bahayanya plastik untuk lingkungan, terutama lautan. Plastik memiliki durabilitas dan stabilitas yang tinggi serta tidak mudah untuk terdegradasi sehingga limbah plastik dapat bertahan di lingkungan untuk waktu yang lama. Limbah plastik juga dapat menyebar dan bergabung dengan polutan-polutan lainnya. Selain itu, plastik juga dapat membawa dampak buruk bagi makhluk hidup, seperti membuat binatang di alam terbelit dengan plastik atau memakan plastik tersebut (Chang et al., 2020). Manusia pun dapat terdampak buruk dengan secara tidak sadar mengonsumsi ribuan mikroplastik.

Plastic Bank Indonesia (PBI) adalah organisasi yang bertujuan untuk menerapkan ekonomi sirkular dengan konsep bank sampah. PBI menciptakan aplikasi yang dapat membantu masyarakat untuk mendaur ulang sampah plastik menjadi bahan baku di dunia manufaktur. PBI telah bekerja dengan berbagai macam mitra seperti Coca-Cola dan lain-lain (Mappong, 2021). Badan usaha ini bertujuan untuk mengurangi limbah plastik untuk mengatasi masalah polusi. PBI dapat membantu ekonomi Indonesia karena masyarakat yang menyetorkan sampah dapat mengumpulkan poin yang dapat ditukar menjadi uang. Oleh sebab itu, PBI memberi pelatihan kepada masyarakat untuk mengerti lebih tentang masalah polusi plastik di Indonesia. Telah ada pelatihan-pelatihan terkait polusi plastik seperti yang dilakukan oleh Fauzi et al. (2020) yang membahas pendauran ulang dengan proses *ecobrick* untuk mengurangi limbah plastik. Namun,

efektivitas *ecobrick* mengurangi limbah plastik masih perlu dieksplorasi lebih lanjut.

PBI ingin melaksanakan pelatihan mengenai polusi plastik dengan pendekatan yang sebelumnya belum pernah dilakukan. Konsep pendekatan yang dilaksanakan oleh PBI adalah konsep bank sampah, dimana konsep ini memiliki keunggulan dalam aspek lingkungan maupun *entrepreneurship*. PBI sebagai badan usaha menawarkan program bank sampah plastik yang membantu perekonomian masyarakat karena program tersebut melibatkan konsep ekonomi sirkular (Henriksson, 2020). PBI juga memadukan program bank sampah plastik tersebut dengan sosialisasi dan pelatihan untuk memastikan bahwa masyarakat memiliki pengetahuan tentang isu sampah plastik. Maka dari itu evaluasi pelatihan penting untuk dilakukan dalam mengetahui efektivitas pelatihan. Berdasarkan metode Kirkpatrick, evaluasi meliputi pemahaman peserta, perubahan perilaku, serta reaksi terhadap materi (Tamsuri, 2022). Evaluasi menggunakan metode Kirkpatrick mampu untuk dilakukan pada kegiatan pelatihan secara luring maupun daring serta menekankan pada proses belajar dan kepuasan pelatihan.

Oleh karena itu, tujuan penelitian adalah untuk mengevaluasi program pelatihan Efektivitas Pelatihan Plastic Bank Indonesia terhadap Pemahaman Dampak Buruk Polusi Plastik pada Kepala Gudang dan Kolektor Plastik di Indonesia yang telah dilakukan oleh PBI. Evaluasi yang dilakukan tentu membutuhkan alat ukur baku yang telah diuji reliabilitas dan validitasnya, agar mendapatkan hasil yang dapat menggambarkan kondisi sesungguhnya peserta pelatihan. Penelitian ini berfokus untuk menguji dan menghasilkan alat ukur yang valid untuk mengevaluasi pelatihan terkait perilaku pro lingkungan yang dilakukan oleh PBI.

Upaya ini dibutuhkan karena selama ini belum ada alat ukur baku yang digunakan untuk mengevaluasi hasil pelatihan yang dilakukan, sehingga alat ukur yang digunakan bisa saja berbeda antar satu pelatihan dengan pelatihan yang lain walaupun memberikan materi dengan modul yang sama. Dampaknya, sulit bagi PBI untuk melakukan revisi dan pengembangan materi di modul yang akan dilatihkan ke kepala gudang dan kolektor/anggota. Selain itu, pelatihan sejenis lain yang telah dilakukan sebelumnya, untuk mengevaluasi hasil pelatihan menggunakan metode FGD (Firmiana et al., 2012); dilakukan secara kualitatif (seperti: wawancara kepada peserta pelatihan) (I. Rahayu et al., 2024); tanya-jawab dengan partisipan di akhir sesi pelatihan (Haniko, 2023).

Terdapat beberapa usaha untuk meningkatkan kesadaran tentang limbah plastik. Rahayu et al., (2022) memberikan edukasi tentang konsep plastik, pengenalan jenis-jenis plastik, dampak yang ditimbulkan dari plastik, upaya pengurangan sampah plastik, serta edukasi mengenai metode 3R (*reuse, reduce, recycle*) di Desa Peatoa. Setelah memberikan edukasi tersebut, masyarakat diberikan *post-test* yang menunjukkan bahwa mereka menjadi lebih paham mengenai permasalahan plastik yang telah disosialisasikan (A. Rahayu et al., 2022). Selain pemberian edukasi, Muttaqien, Sugiarto dan Sarifudin (2019) juga telah memberlakukan

program bank sampah dimana program tersebut berhasil membuat masyarakat mengelola sampah plastik menjadi kerajinan tangan yang dijual dan meningkatkan penghasilan mereka.

Dengan menimbang berbagai upaya edukasi untuk mengurangi sampah plastik, penting dilakukan evaluasi terhadap alat ukur untuk mengetahui efektivitas pelatihan pada masyarakat. Penelitian ini diharapkan akan bermanfaat bagi PBI selaku lembaga swadaya masyarakat maupun lembaga lainnya yang berfokus pada kepedulian lingkungan untuk menggunakan alat ukur ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian Kuantitatif atau Eksperimen

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan desain kuasi-eksperimen yaitu desain penelitian yang tidak melibatkan proses pemilihan individu secara acak, tanpa grup kontrol, dan tanpa manipulasi aktif (Angeles et al., 2022). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efektivitas pelatihan yang diberikan oleh PBI pada pemahaman kepala gudang dan kolektor plastik tentang dampak buruk polusi plastik di Indonesia.

Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan membagikan survei daring sebagai *post-test*. Terdapat dua modul dalam pelatihan ini dan survei diberikan setiap akhir modul. Pertanyaan dalam survei terbagi menjadi empat dimensi yaitu pengenalan isu plastik di Indonesia, pengenalan PBI, keuntungan bergabung dengan PBI, jenis plastik yang diterima PBI, dan cara mengoperasikan aplikasi PBI.

Setiap survei berisi 10 soal dengan empat pilihan jawaban. Dari hasil survei akan dilakukan uji reliabilitas, uji

efektivitas distraktor, dan uji beda yang meliputi peserta yang mengikuti survei secara daring/luring serta posisi peserta yaitu kepala gudang dan kolektor.

Peserta yang mengikuti pelatihan dan mengisi survei adalah kepala gudang dan kolektor yang berusia 20-65 tahun. Peserta tersebar di daerah Bali, Banten, Batam, Jakarta, Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Nusa Tenggara Barat, dan Sulawesi Selatan. Mereka dapat mengikuti survei secara luring yaitu dengan cara didatangi oleh tim PBI atau mengisi secara daring yaitu dengan tetap mendapatkan arahan dari tim PBI. Survei modul pertama dilakukan sejak 23 November 2021 hingga 28 September 2022. Peserta pelatihan yang mengisi survei modul 1 adalah 898 orang. Survei modul kedua dilakukan sejak 23 September 2022 hingga 4 November 2022. Peserta pelatihan yang mengisi survei modul 2 adalah 240 orang. Terdapat perbedaan waktu dan jumlah pengisi survei karena pelatihan dilakukan di waktu yang berbeda menyesuaikan dengan kebutuhan daerah tersebut.

HASIL PENELITIAN

Uji reliabilitas dilakukan pada butir tes modul 1 dan 2 untuk melihat konsistensi survei dalam mengukur efektivitas pelatihan Plastic Bank Global Academy terhadap pemahaman dampak buruk polusi plastik. Butir tes termasuk dalam kategori reliabilitas tinggi apabila nilai cronbach's $\alpha > 0.70$. Butir tes termasuk dalam kategori reliabilitas sedang apabila nilai cronbach's $\alpha 0.50 - 0.70$. Butir tes termasuk dalam kategori reliabilitas rendah apabila nilai cronbach's $\alpha < 0.50$.

Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas Butir Tes Modul 1

No. tes	Nilai reliabilitas (Cronbach's α)	Keterangan
1	0.65	Reliabilitas sedang
2	0.60	Reliabilitas sedang
3	0.62	Reliabilitas sedang
4	0.53	Reliabilitas sedang
5	0.65	Reliabilitas sedang
6	0.56	Reliabilitas sedang
7	-0.87	Tidak reliabel
8	0.50	Reliabilitas sedang
9	0.63	Reliabilitas sedang
10	0.63	Reliabilitas sedang

Berdasarkan Tabel 1 ditunjukkan hasil reliabilitas survei modul 1 dengan sebagian besar butir soal memiliki nilai cronbach's α berkisar 0.50 - 0.70 yang mengindikasikan bahwa seluruh butir berada dalam kategori reliabilitas sedang. Oleh karena itu, alat ukur ini masih dapat mengukur

efektivitas pelatihan pada peserta secara konsisten. Sementara itu, butir tes nomor 7 termasuk dalam kategori tidak reliabel sehingga tidak valid untuk digunakan dalam alat ukur. Berdasarkan hasil ini, disarankan untuk butir tes nomor 7 dihapus ketika akan menggunakan alat ukur ini kembali.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Butir Tes Modul 2

No. tes	Nilai reliabilitas (Cronbach's α)	Keterangan
1	0.59	Reliabilitas sedang
2	0.65	Reliabilitas sedang
3	0.58	Reliabilitas sedang
4	0.65	Reliabilitas sedang

5	0.64	Reliabilitas sedang
6	-0.15	Tidak reliabel
7	0.69	Reliabilitas sedang
8	0.63	Reliabilitas sedang
9	0.66	Reliabilitas sedang
10	0.66	Reliabilitas sedang

Berdasarkan Tabel 2 ditunjukkan hasil reliabilitas survei modul 2 dengan sebagian besar butir soal memiliki nilai cronbach's α berkisar 0.50 - 0.70 yang mengindikasikan bahwa seluruh butir berada dalam kategori reliabilitas sedang. Oleh karena itu, alat ukur ini masih dapat mengukur efektivitas pelatihan pada peserta secara konsisten.

Sementara itu, butir tes nomor 6 termasuk dalam kategori tidak reliabel sehingga tidak valid untuk digunakan dalam alat ukur. Berdasarkan hasil ini, disarankan untuk butir aitem nomor 6 dihapus ketika ingin menggunakan alat ukur ini kembali.

Tabel 3. Hasil Uji Distraktor Jawaban Salah Modul 1

Modul	Nomor Soal	Pilihan jawaban distraktor kurang baik (<5%)	Pilihan jawaban distraktor baik (>5%)
1	1	1B & 1D	1A
	2		2A, 2B, 2D
	3	3A	3B, 3C
	4	4E	4A, 4C, 4D
	5	5B, 5C, 5D	
	6	6C	6A, 6D
	7	7B, 7D, 7F	7A, 7E
	8	8D, 8F	8C, 8E
	9	9A, 9C	9B
	10	10B, 10C	10A

Tabel 4. Hasil Uji Distraktor Jawaban Salah Modul 2

Modul	Nomor Soal	Pilihan jawaban distraktor kurang baik (<5%)	Pilihan jawaban distraktor baik (>5%)
2	1	1C	1B, 1D
	2	2A, 2C	2D
	3		3A, 3C, 3D
	4	4C, 4D	4A
	5	5C, 5D	5B
	6	6B	6C, 6D
	7	7B, 7C, 7D	
	8	8D	8A, 8C
	9	9A, 9C, 9D	
	10	10A, 10B, 10D	

Selain melakukan uji reliabilitas, uji distraktor juga dilakukan pada pilihan jawaban salah untuk melihat seberapa baik pilihan alternatif jawaban mengecoh peserta untuk memilih jawaban yang salah apabila tidak mendengarkan materi dengan baik. Pilihan jawaban salah dikatakan sebagai distraktor yang baik apabila memiliki persentase distraktor di atas 5%, yang berarti bahwa terdapat lebih dari 5% peserta yang memilih jawaban salah tersebut. Pilihan jawaban salah dikatakan sebagai distraktor yang kurang baik apabila memiliki persentase distraktor di bawah 5%.

Tabel 3 dan tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas pilihan jawaban tes memiliki kategori distraktor yang kurang baik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa mayoritas dari soal-soal tes tergolong mudah. Namun, terdapat juga soal dengan pilihan jawaban salah distraktor baik yaitu soal nomor 2 di modul 1 dan nomor 3 di modul 2. Maka, pilihan jawaban soal-soal tersebut baik dalam 'mengecoh' peserta

untuk memilih jawaban yang salah apabila tidak memahami materi dengan baik.

Tabel 5. Hasil Uji Beda Berdasarkan Cara Mengikuti Tes (Levene's)

	F	df	p
Total skor	3.959	1	0.048

Uji beda dilakukan pada rata-rata skor modul 1 dan modul 2 untuk melihat apakah ada signifikansi perbedaan skor peserta yang mengikuti survei secara daring/luring serta posisi peserta yaitu kepala gudang dan kolektor. Perbedaan skor ini perlu diketahui untuk menyiapkan upaya untuk mengoptimalkan pemahaman semua kelompok peserta.

Hasil uji beda di Tabel 5 menampilkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan untuk nilai rata-rata skor tes dari kelompok yang mengikuti tes secara luring dan secara daring.

Hal ini menunjukkan bahwa peserta pelatihan lebih dapat memahami materi ketika pelatihan diberikan secara luring.

Tabel 6. Hasil Uji Beda Berdasarkan Posisi (Levene's)

	F	df	p
Total skor	2.807	1	0.095

Hasil uji beda di Tabel 7 menampilkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan untuk nilai rata-rata skor tes dari kelompok kepala gudang dan kelompok

anggota/kolektor. Hal ini menunjukkan bahwa baik posisi kepala gudang dan kelompok anggota/kolektor memiliki pemahaman yang setara terhadap materi pelatihan.

Tabel 7. Rata-rata Skor Berdasarkan Cara Mengikuti Tes

Modul	Skor tes luring	Skor tes daring
1	77.9	77.8
2	81.0	75.0

Rata-rata skor dalam pelatihan ini dilihat berdasarkan cara mengikuti tes dan posisi peserta pelatihan. Di tabel 5, dapat terlihat bahwa kelompok peserta luring memiliki nilai rata-rata skor tes yang lebih tinggi. Ini dapat dijelaskan dengan temuan Nguyen, Yandi dan Mahaputra (2020) yang menemukan bahwa lingkungan kerja mempengaruhi performa seseorang dalam melakukan hal-hal yang berkaitan dengan pekerjaannya. Performa teknis, konseptual,

tanggung jawab, dan kemampuan hubungan interpersonal akan meningkat jika seseorang berada di lingkungan yang kondusif. Ada peluang bahwa jika tes dilakukan secara daring, peserta tidak berada dalam lingkungan yang kondusif karena tidak secara langsung dipantau oleh tim PBI. Peserta tes daring juga lebih berpeluang mendapatkan distraksi terutama dari rumah mereka sehingga dapat berdampak pada performa (Xiao et al., 2021).

Tabel 8. Rata-rata Skor Berdasarkan Posisi

Modul	Skor tes kepala gudang	Skor tes anggota/kolektor
1	81.7	76.7
2	78.0	77.0

Di tabel 8, dapat terlihat bahwa kelompok peserta kepala gudang memiliki nilai rata-rata skor tes yang lebih tinggi. Ini dapat dijelaskan dengan temuan Karadag (2019) yang menyatakan bahwa kemampuan memimpin memiliki pengaruh sedang pada pencapaian anggota. Jenis kepemimpinan yang paling berpengaruh pada pencapaian adalah kepemimpinan instruksional yaitu kepemimpinan yang fokus pada peningkatan hasil dari anggota dengan membantu membuat rancangan strategi yang sesuai dengan target yang ingin dicapai. Kepemimpinan tersebut sesuai dengan gambaran sosok kepala gudang yang bertugas membantu anggota untuk mendapatkan hasil maksimal sembari merealisasikan visi peduli lingkungan.

Dari tabel 7 dan 8, rata-rata skor pelatihan ini berkisar antara 75 sampai 81.7. Berdasarkan Sistem Informasi Manajemen Pengembangan Profesional Berkelanjutan (S.I.M.P.K.B., n.d.), terdapat lima predikat nilai. Predikat nilai tersebut adalah Amat Baik (91-100), Baik (81-90), Cukup (71-80), Sedang (61-70), dan Kurang (di bawah 60). Hal ini menunjukkan bahwa skor pelatihan 75 masuk dalam predikat Cukup dan skor 81.7 masuk dalam predikat Baik. Dari predikat tersebut dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini sudah efektif karena skor rata-rata peserta tergolong Baik dan Cukup.

PEMBAHASAN

Pada kondisi lingkungan saat ini, masyarakat sebagian besar menggunakan plastik tanpa memperhatikan bahwa produk tersebut berbahaya dan tidak aman untuk lingkungan. Penelitian oleh Rai et al., (2021) dan Chang et al., (2020) menunjukkan bahwa sampah plastik menjadi salah satu penyebab polusi, terkhusus pada laut di mana sampah plastik sulit untuk terurai dan berdampak negatif pada makhluk hidup. Sampah juga dapat menyebabkan terjadinya polusi pada tanah, ketika sampah yang mengandung berbagai bahan kimia berbahaya dapat perlahan mengarah pada kontaminasi tanah dan air (Alabi et al., 2019).

Rendahnya tingkat kesadaran masyarakat terhadap lingkungan hidup, ataupun lingkungan yang ada disekitarnya, masih menjadi masalah utama dalam permasalahan lingkungan hidup yang terjadi di Indonesia. Hal ini nampak dalam perilaku masyarakat yang sering kali membuang sampah tidak pada tempatnya, seperti: di sungai, atau tempat lain yang tidak semestinya. Penyebab utama dari permasalahan yang muncul ini karena kurangnya pengetahuan dan kesadaran dalam diri masyarakat. Selain itu, infrastruktur yang ada juga kurang mendukung untuk dapat menjaga lingkungan. Untuk mengatasi masalah ini, terdapat beberapa usaha yang telah dilakukan, terutama

untuk mengatasi permasalahan sampah plastik. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan memberikan pelatihan kepada masyarakat. Dalam melakukan pelatihan perlu menekankan pada aspek pengetahuan plastik, yaitu mengenai buruknya polusi yang disebabkan dari sampah plastik.

Sucihadi dan Sayatman (2020) membahas sebuah kampanye tentang polusi yang disebabkan oleh sampah di media sosial yang membuat para audiens untuk lebih tertarik untuk mencari tahu isu pencemaran plastik dan berupaya untuk menerapkan diet plastik. Langkah-langkah yang dilakukan adalah dengan memfokuskan pada penjelasan dengan visual yang menarik serta informasi terkait pencemaran yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, dilakukan juga beberapa sosialisasi dan pengenalan terkait mikroplastik dan dampaknya yang mengarah pada polusi lingkungan yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat pada bahaya sampah plastik (Fauzi et al., 2019; Supusepa et al., 2022). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ramadhina, Kristanto, & Ramadhani (2022), yang menyatakan setelah mendapatkan pengetahuan tentang perilaku pro lingkungan, untuk dapat menerapkannya maka dibutuhkan upaya untuk memahami pengetahuan tersebut terlebih dahulu. Kemudian, dengan pemahaman yang baik, maka akan muncul kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan, salah satunya adalah dengan memilah sampah.

Selain kegiatan sosialisasi tentang isu plastik, terdapat solusi lain untuk menangani polusi plastik yaitu berupa bank sampah plastik. Konsep pengembangan bank sampah plastik dibahas oleh Dewi dan Dewi (2021) yang meneliti program bank sampah di suatu Desa Cepaka, Bali. Program pengembangan bank sampah tersebut berfokus pada peningkatan efektivitas administrasi dan teknis lapangan pengumpulan sampah.

Beberapa penelitian sebelumnya telah melakukan kegiatan pelatihan untuk masyarakat mengenai daur ulang sampah plastik. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif melalui wawancara, pelatihan dengan pendekatan andragogi yang sesuai dengan kebutuhan orang dewasa, ditemukan meningkatkan life skills masyarakat dalam mendaur ulang sampah plastik (Mukharomah et al., 2023). Bentuk pelatihan lainnya menggunakan konsep 3 R (Reduce, Reuse, Recycle) untuk mengurangi limbah rumah tangga juga telah dilakukan namun belum menggunakan pengukuran secara kuantitatif untuk mengetahui pemahaman peserta pelatihan (Ristya, 2020). Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan survei dalam kegiatan pelatihan mengenai sampah plastik dan dampaknya ke laut (Rahman et al., 2021), penelitian ini juga menggunakan survei untuk mengukur pemahaman peserta. Namun penelitian tersebut masih belum mengukur sejauh mana efektivitas survei yang dilakukan.

Berdasarkan Kirkpatrick evaluation model (Kirkpatrick, 1996; Smidt et al., 2009), alat ukur yang diuji masuk dalam kategori level kedua, yaitu evaluasi *learning*. Dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, hasil

penelitian ini sejauh mana efektivitas alat ukur secara kuantitatif yang belum pernah dilakukan selama ini.

Alat ukur yang telah diuji efektivitasnya pada penelitian ini dapat dikembangkan dan digunakan dengan skala yang mengukur intensi penggunaan plastik sekali pakai (Yuliawati et al., 2024). Dengan demikian, selain level *learning*, ketercapaian level *behavior* pada peserta pelatihan juga dapat dievaluasi.

Dari hasil penelitian di atas, alat ukur yang digunakan oleh PBI memiliki kualitas yang baik serta dapat ditingkatkan dengan memperbaiki kualitas distraktor serta serta menggugurkan aitem yang tidak reliabel. Keberadaan alat ukur ini menjadi sangat bernilai di tengah kesadaran masyarakat yang masih kurang mengenai penggunaan sampah plastik serta minimnya alat ukur untuk mengevaluasi pelatihan serta intervensi pada komunitas masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan pelatihan yang telah dilakukan, rata-rata skor tes yang diperoleh adalah 75 hingga 81,7, dan masuk dalam kategori Cukup dan Baik. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan efektif dalam membantu peserta memiliki pemahaman mengenai dampak polusi plastik di Indonesia. Hasil uji beda menunjukkan bahwa kepala gudang mendapatkan skor rata-rata yang lebih tinggi daripada kolektor plastik (Kepala Gudang=81,727; Kolektor Plastik=76,681), namun perbedaan yang ditemukan tidak signifikan sehingga ini mengindikasikan bahwa kepala gudang dan kolektor plastik memiliki pemahaman yang sama tentang dampak polusi plastik. Meski begitu, hasil uji distraktor menunjukkan bahwa mayoritas pertanyaan memiliki distraktor yang kurang baik dan ini mengindikasikan bahwa pertanyaan tes tergolong mudah. Dari hasil uji reliabilitas, mayoritas dari soal memiliki reliabilitas sedang namun masih ada satu soal dari masing-masing modul yang tidak reliabel. Maka, pada tes selanjutnya dua soal tersebut sebaiknya diganti karena tidak valid dalam mengukur pemahaman peserta. Selain itu, perlu ada penyusunan ulang distraktor jawaban dari masing-masing butir tes apabila tes ini digunakan lagi. Tes juga disarankan dilakukan secara luring karena dari hasil uji beda, skor rata-rata peserta tes luring secara signifikan lebih baik dari peserta tes daring. Dari sisi metode pelatihan, saran yang dapat dilakukan selanjutnya adalah untuk menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan kelompok kontrol dan eksperimen agar dapat mengukur dampak pelatihan dengan lebih akurat.

REFERENSI

- Alabi, O. A., Ologbonjaye, K. I., Awosolu, O. da. A., & E, O. (2019). Public and environmental health effects of plastic wastes disposal: a review. *J Toxicol Risk Assess*, 5(021), 1–13.
- Angeles, J. A. P. R., Manaig, K. A., Sapin, S. B., Yazon, A. D. da. T., & J.F.B. (2022). Effectiveness of localized reading activity sheets in enhancing the reading skills of grade 1 learners a quasi-experimental research design. *International Journal of Theory and Application in Elementary and Secondary School Education*, 4(2), 125–136.
- Chang, X., Xue, Y., Li, J., Zou, L. da. T., & M. (2020). Potential health impact of environmental micro and nanoplastics pollution. *J Appl Toxicol*, 40, 4–15.

- CNN Indonesia. (2019). KLHK: 72 Persen Masyarakat Tak Peduli dengan Sampah Plastik. <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20190821164641-199-423470/klhk-72-persen-masyarakat-tak-peduli-dengan-sampah-plastik>.
- Fauzi, M., Efizon, D., Sumiarsih, E., Windarti, W., Rusliadi, R., Putra, I. da. A., & B. (2019). Pengenalan dan pemahaman bahaya pencemaran limbah plastik pada perairan di Kampung Sungai Kayu Ara Kabupaten Siak. *Unri Conference Series: Community Engagement*. 21 Agustus 2019, Pekanbaru, Indonesia, 1, 341–346.
- Firmiana, M. E., Imawati, R., & Prasetya, M. R. (2012). Go Green“ Pelatihan Untuk Mendorong Perilaku Konservasi dan Pro Lingkungan bagi Santri Al Ghazali (Vol. 1, Issue 3, p. 125). <https://doi.org/10.36722/sh.v1i3.61>
- Haniko, P. (2023). Pelatihan Komunikasi Antar Pribadi dalam Membangun Kesadaran Lingkungan Hidup. *SABAJAYA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 157–161. <https://doi.org/10.59561/sabajaya.v1i3.43>
- Henriksson, E. (2020). *Circular Economy and Degrowth Perspectives on Plastic Collection and Recycling on Bali*. Lund University.
- Kirkpatrick, D. (1996). Great ideas revisited. Techniques for evaluating training programs. *Revisiting Kirkpatrick's Fourlevel Model. Training and Development*, 50, 54–59.
- Mappong, S. (2021). PBI dan mall sampah perkuat ekosistem pengelolaan sampah pesisir. <https://www.antaraneews.com/berita/2527489/pbi-dan-mallsampah-perkuat-ekosistem-pengelolaan-sampah-pesisir>.
- Mukharomah, S., Ansori, A., & Widiastuti, N. (2023). Penerapan pendekatan andragogi dalam meningkatkan life skill masyarakat melalui pelatihan daur ulang sampah kantong plastik. *Comm-Edu (Community Education Journal)*, 6(1), 19. <https://doi.org/10.22460/comm-edu.v6i1.11434>
- Meyrena, S. D., & Amelia, R. (2020). Analisis pendayagunaan limbah plastik menjadi ecopaving sebagai upaya pengurangan sampah. *Indonesian Journal of Conservation*, 9(2), 96–100. <https://doi.org/10.15294/ijc.v9i2.27549>
- Rahayu, A., Rosti, R., Sartika, G. P., Tendrita, M. da. H., & U. (2022). Edukasi bahaya sampah plastik untuk meningkatkan kesadaran cinta lingkungan masyarakat. *Batoboh: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(2), 56–67.
- Rahayu, I., Suwarna, A. I., Wahyudi, E., Asfahani, A., & Jamin, F. S. (2024). Pendidikan Lingkungan Hidup dengan Membentuk Kesadaran Lingkungan dan Tanggung Jawab Sosial di Kalangan Pelajar. *Global Education Journal*, 2(2), 101–110. <https://doi.org/10.59525/gej.v2i2.344>
- Rahman, I., Larasati, C. E., Waspodo, S., Gigentika, S., & Jefri, E. (2021). Pengelolaan sampah plastik menjadi ekobrik untuk menekan laju pencemaran sampah mikroplastik yang mengancam kelangsungan hidup biota perairan Teluk Bumbang, Kabupaten Lombok Tengah. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment*, 1(1), 62–68. <https://doi.org/10.29303/jppi.v1i1.82>
- Risty, T. O. (2020). Penyuluhan pengelolaan sampah dengan konsep 3R dalam mengurangi limbah rumah tangga. *Cakrawala: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam Dan Studi Sosial*, 4(2), 30–41. <https://doi.org/10.33507/cakrawala.v4i2.250>
- S.I.M.P.K.B. (n.d.). *Penilaian peserta kelas*. <https://bantuan.simpkb.id/books/simpkb-pkp-gi-pb/ch1-kelola-kl-diklat-guru-sasaran/1-3-penilaian-peserta.html>.
- Siregar, M., Meilanie, S. M. da. P., & A. (2020). Pengenalan Ecoliteracy pada anak usia dini melalui metode bercerita. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 719–728.
- Smidt, A., Balandin, S., Sigafos, J., & Reed, V. A. (2009). The Kirkpatrick model: A useful tool for evaluating training outcomes. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 34(3), 266–274. <https://doi.org/10.1080/13668250903093125>
- Supusepa, J., Hulopi, M., Sahetapy, J. M. da. K., & D.A. (2022). Pengenalan sumberdaya moluska dan ekosistem lamun serta pengenalan mikroplastik dan dampaknya bagi lingkungan pesisir bagi siswa siswi SDN Negeri Lama Kecamatan Teluk Baguala Kota Ambon. *BALOB: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 27–37.
- Tamsuri, A. (2022). Literature review penggunaan metode Kirkpatrick untuk evaluasi pelatihan di Indonesia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(8), 2723–2734.
- United Nations. (2023). *Goal 14: Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/oceans/>.
- Virto, L. R. (2018). A preliminary assessment of the indicators for Sustainable Development Goal (SDG) 14 “Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development.” *Marine Policy*, 98, 47–57.
- Xiao, Y., Becerik-Gerber, B., Lucas, G., & Roll, S. C. (2021). Impacts of working from home during COVID-19 pandemic on physical and mental well-being of office workstation users. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 63(3), 181–190.
- Yuliawati, L., Sandjaja, M., & Eunike, P. (2024). Upaya menuju perilaku keberlanjutan: Adaptasi Skala Penggunaan Plastik Sekali Pakai Berdasarkan Theory of Planned Behaviour (TPB (Vol. 5, Issue 1, pp. 320–329). www.jurnalp3k.com/index.php/J-P3K/index