

PSIKOEDUKASI PENGELOLAAN SAMPAH BOTOL PLASTIK BEKAS SEBAGAI MEDIA TANAM  
HIDROPONIK UNTUK MENINGKATKAN RASA PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA KELAS IV SD  
UNGGULAN PURI TAMAN SARI

Ismarli Muis<sup>1)</sup> | Nur Aulia<sup>2)</sup> | Jesiva Patrisia<sup>3)</sup> | Indah Permata Sari<sup>4)</sup>

Fakultas Psikologi, Universitas Negeri Makassar

[ismarli.muis@unm.ac.id](mailto:ismarli.muis@unm.ac.id) | [nurauliafiona235@gmail.com](mailto:nurauliafiona235@gmail.com) | [jesivapatriciaa26@gmail.com](mailto:jesivapatriciaa26@gmail.com) |  
[permatasariindah407@gmail.com](mailto:permatasariindah407@gmail.com)

**Abstract :** *This study evaluates the effectiveness of psychoeducation on waste processing of used plastic bottles as a hydroponic planting medium in increasing environmental awareness in grade IV students of SD Unggulan Puri Taman Sari. The method used was a One-Group Pretest-Posttest design, involving 27 students. The research uses the Econatural module and measures students' environmental concerns through pretest and posttest. The results showed a significant improvement in student comprehension, with the average score increasing from 4.37 to 5.81. The Shapiro-Wilk normality test showed that the data was abnormally distributed, so the Mann-Whitney test was used, resulting in a significant difference with a value of  $p = 0.01$ . The evaluation showed that participants experienced increased insight and skills in environmental care. This study confirms that Econatural module-based psychoeducation is effective in increasing ecological awareness and educating students about plastic waste management, contributing to the formation of environmental care characteristics from an early age.*

**Keywords:** *Psychoeducation; Hydroponics; Plastic bottles.*

**Abstrak:** Penelitian ini mengevaluasi efektivitas psikoedukasi pengolahan sampah botol plastik bekas sebagai media tanam hidroponik dalam meningkatkan kepedulian lingkungan pada siswa kelas IV SD Unggulan Puri Taman Sari. Metode yang digunakan adalah desain *One-Group Pretest-Posttest*, melibatkan 27 siswa. Penelitian menggunakan modul Econatural dan mengukur kepedulian lingkungan siswa melalui *pretest* dan *posttest*. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa, dengan skor rata-rata meningkat dari 4,37 menjadi 5,81. Uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan data berdistribusi tidak normal, sehingga uji Mann-Whitney digunakan, menghasilkan perbedaan signifikan dengan nilai  $p = 0,01$ . Evaluasi menunjukkan peserta mengalami peningkatan wawasan serta keterampilan dalam kepedulian lingkungan. Penelitian ini menegaskan bahwa psikoedukasi berbasis modul Econatural

**Article History**

Received: Juli 2024

Reviewed: Juli 2024

Published: Juli 2024

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Liberosis.v1i2.365

**Copyright : Author**

**Publish by : Liberosis**



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

efektif dalam meningkatkan kesadaran ekologis dan mengedukasi siswa mengenai pengelolaan sampah plastik, berkontribusi pada pembentukan karakter peduli lingkungan sejak dini.

**Kata Kunci:** Psikoedukasi; Hidroponik; Botol plastik

## A. PENDAHULUAN

Isu lingkungan kini menjadi perhatian global. Setiap negara berusaha mengelola lingkungannya untuk mendukung keberlanjutan. Sampah merupakan salah satu masalah lingkungan utama yang dihadapi masyarakat. Produksi sampah meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi dan pola konsumsi yang beragam. Oleh karena itu, masyarakat perlu memahami cara pengelolaan sampah yang efektif dan potensi pemanfaatannya, salah satunya melalui bank sampah (Hastuti et al., 2020).

Penerapan prinsip *reduce, reuse, dan recycle* (3R) pada pengelolaan sampah dapat mengurangi masalah penumpukan sampah dan mengubahnya menjadi komoditas yang berguna. Namun, pengelolaan sampah plastik tetap menjadi tantangan utama. Limbah plastik memiliki dampak negatif yang signifikan pada lingkungan, termasuk mengurangi kesuburan tanah, menyebabkan banjir, dan mencemari udara (Purwaningrum, 2016). Salah satu jenis sampah yang memiliki potensi besar untuk diolah kembali menjadi produk bernilai jual tinggi adalah plastik. Pengolahan plastik menjadi kerajinan tangan adalah salah satu cara pemanfaatan yang mudah dan dapat dilakukan oleh siapa saja. Namun, pengelolaan sampah plastik harus dilakukan dengan baik agar tidak mencemari lingkungan (Amrina, 2021; Wiyarno & Widyastuti, 2022).

Pembentukan karakter sejak dini dapat dilakukan dengan mengajarkan pentingnya kepedulian terhadap lingkungan. Mengedukasi tentang perlindungan lingkungan hidup merupakan langkah awal dalam menumbuhkan kesadaran ekologis pada anak-anak (Ismail, 2021). Salah satu cara yang efektif adalah dengan menjaga kebersihan lingkungan sekolah melalui praktik membuang dan mengelola sampah dengan benar. Salah satu penyebab utama kerusakan lingkungan adalah kurangnya kesadaran akan pentingnya pembuangan dan pengelolaan sampah yang benar. Praktik membuang dan memilah sampah dengan baik dapat memberikan dampak besar, baik bagi individu maupun lingkungan. Mengenalkan cara membuang sampah sesuai jenisnya sejak dini merupakan langkah sederhana yang memiliki dampak signifikan (Siskayanti & Chastanti, 2022).

Sikap peduli terhadap lingkungan terdiri dari tiga komponen utama: kesadaran, keterikatan, dan konotasi. Kesadaran mencakup keyakinan, gagasan, dan konsep mengenai lingkungan. Keterikatan mengacu pada perasaan seseorang terhadap lingkungan, sedangkan konotasi berkaitan dengan kecenderungan berperilaku yang ramah lingkungan (Qodriyanti et al., 2022). Ketiga komponen ini berkembang melalui kebiasaan yang dibentuk sejak masa kanak-kanak dan didasari oleh pola perilaku yang konsisten.

Sistem hidroponik merupakan metode bercocok tanam yang efisien tanpa menggunakan tanah, memanfaatkan air sebagai media tanam. Tanaman yang ditanam dengan metode ini dapat tumbuh subur dan menghasilkan sayuran dengan cepat (Wibowo et al., 2020). Bercocok tanam dengan metode hidroponik menawarkan berbagai keuntungan, seperti hasil yang lebih cepat, pemanfaatan barang bekas seperti botol plastik sebagai wadah tanam, serta

pengurangan penggunaan plastik. Proses daur ulang sampah botol plastik ini tidak hanya mengatasi masalah lingkungan, tetapi juga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui mata rantai usaha yang berkelanjutan (Lingga, 2011). Penerapan metode hidroponik menggunakan botol plastik bekas sebagai media tanam adalah solusi kreatif untuk mengatasi masalah sampah plastik. Meskipun terdapat kendala terkait terbatasnya lahan dan biaya, metode ini menawarkan manfaat ekonomi dan lingkungan yang signifikan.

Pendidikan dan pelatihan tentang pertanian limbah botol plastik dengan sistem hidroponik telah terbukti meningkatkan pengetahuan dan minat masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik. Kegiatan ini tidak hanya mengurangi permasalahan sampah plastik, tetapi juga menawarkan cara bercocok tanam yang ramah lingkungan dan ekonomis (Damayanti & Supriyatini, 2020). Penelitian menunjukkan antusiasme masyarakat dalam mengembangkan budidaya tanaman sayur dengan metode hidroponik, terutama dengan memanfaatkan bahan-bahan sampah yang melimpah di wilayah pesisir (Astuti, 2021; Khalil, 2021). Menaikkan nilai ekonomi sampah botol plastik merupakan tujuan utama dari program pengabdian Masyarakat ini. Program ini diharapkan dapat membantu masyarakat mengatasi masalah sampah plastik dan mendorong minat menanam sayuran secara ramah lingkungan, mudah, dan murah. Dengan demikian, program ini dapat berkontribusi pada peningkatan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat melalui penciptaan lingkungan yang sehat, hijau, dan bersih.

#### **Hipotesis:**

**H<sub>0</sub>** = Tidak ada pengaruh psikoedukasi pengelolaan sampah botol plastik bekas sebagai media tanam hidroponik untuk meningkatkan rasa peduli lingkungan pada siswa kelas IV SD Unggulan Puri Taman Sari

**H<sub>a</sub>** = Ada pengaruh psikoedukasi pengelolaan sampah botol plastik bekas sebagai media tanam hidroponik untuk meningkatkan rasa peduli lingkungan pada siswa kelas IV SD Unggulan Puri Taman Sari

## **B. METODE YANG DIGUNAKAN**

Penelitian ini menggunakan desain *One-Group Pretest-Posttest* untuk mengukur perubahan kepedulian siswa terhadap lingkungan sebelum dan setelah diberikan intervensi psikoedukasi. Subjek penelitian adalah 27 siswa SD Unggulan Puri Taman Sari, yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Pemilihan subjek dilakukan secara *purposive*, dan sebelum kegiatan dimulai, pemateri meminta persetujuan dari semua peserta untuk berpartisipasi dalam program psikoedukasi ini.

### **Desain dan Alat Penelitian**

Modul Econatural digunakan sebagai sumber acuan dalam psikoedukasi ini. Alat ukur yang digunakan adalah soal *pretest* dan *posttest* yang dirancang untuk mengukur tingkat kepedulian siswa terhadap lingkungan. Sesuai dengan penjelasan Sugiyono (2018), *pretest* dilakukan sebelum intervensi untuk mengukur kondisi awal, sementara *posttest* dilakukan setelah intervensi untuk mengevaluasi perubahan yang terjadi.

### **Prosedur Psikoedukasi**

Penelitian dilakukan dalam beberapa tahap, sebagai berikut:

1. Pengarahan Awal: Prosedur dimulai dengan memberikan arahan kepada subjek mengenai tata cara pengerjaan *pretest* dan *posttest*.

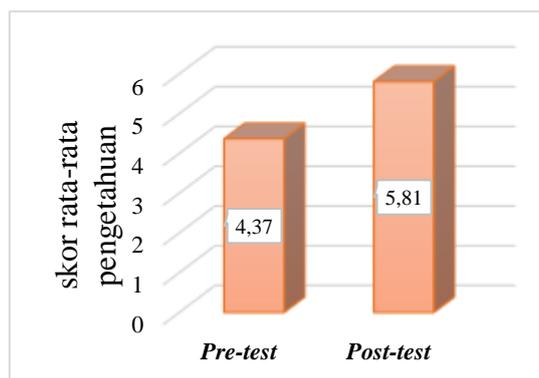
2. *Pretest*: Subjek diberikan waktu 10 menit untuk mengerjakan *pretest* yang mengukur tingkat kepedulian awal mereka terhadap lingkungan.
3. Pemberian Materi: Setelah *pretest*, subjek menerima materi psikoedukasi yang mencakup hidroponik dan pengelolaan sampah botol plastik selama 45 menit.
4. *Energizing*: Setelah pemberian materi, subjek mengikuti sesi *energizing* selama 10 menit untuk meningkatkan konsentrasi dan antusiasme.
5. *Posttest*: Setelah sesi *ice breaking*, subjek mengerjakan *posttest* selama 10 menit untuk mengukur perubahan tingkat kepedulian mereka terhadap lingkungan setelah menerima materi psikoedukasi.
6. Penghargaan: Sebagai bentuk apresiasi atas partisipasi mereka, subjek diberikan *reward* setelah menyelesaikan *posttest*.

Metode ini dirancang untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai efektivitas psikoedukasi berbasis modul Econatural dalam meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Intervensi psikoedukasi yang dilaksanakan pada tanggal 31 Mei 2024 dihadiri oleh 27 siswa kelas IV SD Unggulan Puri Taman Sari berlangsung dengan lancar. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa mengenai kepedulian terhadap lingkungan, khususnya dalam pengelolaan sampah botol plastik bekas sebagai media tanam hidroponik. Sebelum intervensi, rata-rata skor pengetahuan siswa terkait pengelolaan sampah botol plastik bekas sebagai media tanam hidroponik adalah 4,37. Setelah intervensi, rata-rata skor meningkat menjadi 5,81. Peningkatan ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram batang Pre-test dan Post-test

Berdasarkan analisis data yang dilakukan menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, data *pretest* dan *posttest* berdistribusi tidak normal, dengan nilai signifikan untuk *pretest* sebesar 0,044 dan *posttest* sebesar 0,003. Oleh karena itu, digunakan uji Mann-Whitney untuk membandingkan skor *pretest* dan *posttest*. Hasil uji Mann-Whitney menunjukkan adanya perbedaan skor yang signifikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,01 ( $p < 0,05$ ).

Peningkatan pemahaman siswa mengenai kepedulian lingkungan melalui pengelolaan sampah botol plastik bekas sebagai media tanam hidroponik terbukti signifikan. Evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa peserta puas dengan materi yang disampaikan. Manfaat yang

diperoleh termasuk peningkatan wawasan dan keterampilan dalam konteks peduli lingkungan. Tenaga pengajar di SD Unggulan Puri Taman Sari yang turut serta dalam kegiatan ini berharap bahwa siswa yang mengikuti kegiatan tersebut dapat menyebarkan informasi yang mereka peroleh kepada teman-teman sebaya mereka.

Intervensi psikoedukasi yang dilakukan terbukti efektif dalam meningkatkan kepedulian dan pemahaman siswa kelas IV SD Unggulan Puri Taman Sari terhadap lingkungan, khususnya dalam pengelolaan sampah botol plastik bekas sebagai media tanam hidroponik. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif semacam ini dapat berperan penting dalam membentuk karakter dan sikap peduli lingkungan sejak dini.



**Gambar 2.** Dokumentasi pelaksanaan psikoedukasi

## Pembahasan

Psikoedukasi yang diberikan kepada siswa kelas IV SD Unggulan Puri Taman Sari menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan tentang kepedulian lingkungan dan metode hidroponik. Perbedaan pemahaman sebelum dan sesudah intervensi menegaskan bahwa siswa mampu menyerap informasi dan materi yang diberikan, yang pada gilirannya menambah ilmu dan pemahaman mereka. Psikoedukasi, menurut Kode Etik Psikologi Indonesia, adalah kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman guna mencegah gangguan psikologis serta meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap gangguan psikologis, khususnya dalam konteks keluarga (HIMPSI, 2010).

Model informasi dalam psikoedukasi bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada siswa tentang pentingnya kepedulian lingkungan melalui pengelolaan sampah botol plastik bekas sebagai media tanam hidroponik. Metode yang digunakan dalam psikoedukasi ini melibatkan pengembangan pemahaman dan penyampaian informasi yang efektif (Rachmaniah, 2012). Selain itu, proses psikoedukasi juga mendorong interaksi sosial dan pertukaran pendapat antara siswa dan pameri, yang berperan dalam mencegah perilaku berisiko (Supratiknya, 2011).

Pemahaman siswa dapat diukur melalui pengetahuan mereka tentang konsep hidroponik, manfaatnya, dampak sampah botol plastik, cara daur ulang sampah botol plastik, serta kelebihan metode hidroponik. Setelah mengikuti sesi psikoedukasi, siswa menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang cara mengelola sampah botol plastik agar bisa digunakan sebagai media hidroponik. Hasil *posttest* menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terkait kepedulian lingkungan melalui pengelolaan sampah botol plastik bekas sebagai media tanam hidroponik, dibandingkan dengan hasil *pretest*.

Penelitian yang dilakukan oleh Rumstikasany et al. (2023) menunjukkan bahwa setelah pelatihan dan aktivitas mengenai pemanfaatan sampah anorganik, siswa mulai menyadari manfaat pengelolaan sampah terhadap lingkungan sekitar. Selain itu, penelitian oleh Suryaningsih et al. (2023) menemukan bahwa psikoedukasi berpengaruh signifikan pada kemampuan siswa dalam mengambil keputusan bijaksana dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pratama (2023) juga menegaskan pentingnya program psikoedukasi mengenai perilaku ekologis pada anak usia dini, yang memiliki urgensi dalam membangun pemahaman dan pengetahuan terkait perilaku ekologis.

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan-temuan ini, dapat disimpulkan bahwa psikoedukasi efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang kepedulian lingkungan, khususnya melalui pengelolaan sampah botol plastik sebagai media tanam hidroponik. Intervensi psikoedukasi tidak hanya menambah pengetahuan siswa, tetapi juga membentuk sikap dan perilaku ekologis yang positif. Program psikoedukasi semacam ini memiliki potensi besar dalam mengedukasi dan membentuk generasi yang lebih peduli terhadap lingkungan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin, A., & Nurwati, N. (2019). Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Kerajinan Tangan Guna Meningkatkan Kreatifitas Warga Sekitar Stie Ahmad Dahlan Jakarta. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 66-79.
- Amrina, D. H. (2021). Kajian dampak sampah rumah tangga terhadap lingkungan dan perekonomian bagi masyarakat kecamatan sukrame kota bandar lampung berdasarkan perspektif islam. *Holistic Journal of Management Research*, 6(2), 42-59.
- Astuti, S. P. et al. (2021). Pemanfaatan Sampah Plastik dan Styrofoam sebagai Media Hidroponik bagi Masyarakat Pesisir Ampenan. *Jurnal Abdi Insani*, 8(3), 311-318.
- Damayanti, F., & Supriyatin, T. (2020). Bercocok tanam dengan sistem hidroponik berbasis ramah lingkungan melalui pemanfaatan sampah botol plastik. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)*, 4(1), 9-19.
- Darmastuti, S. et al (2020). Pendekatan Circular Economy Dalam Pengelolaan Sampah Plastik di Karang Taruna Desa Baros, Kecamatan Baros, Kabupaten Serang. *Indonesian Journal of Society Engagement*, 1(2), 165-182.
- HIMPSI. (2010). *Kode Etik Psikologi Indonesia*. Jakarta: Pengurus Pusat Himpunan Psikologi Indonesia.
- Ismail, M. J. (2021). Pendidikan karakter peduli lingkungan dan menjaga kebersihan di sekolah. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 59-68.
- Khalil, F. I. et al. (2021). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Sebagai Media Hidroponik Di Desa Kediri Kecamatan Kediri Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Ilmiah Abdi Mas TPB Unram*, 3(1).
- Lingga, P. 2011. *Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Mulasari, S. A. (2018). Penerapan teknologi tepat guna (penanam hidroponik menggunakan media tanam) bagi masyarakat Sosrowijayan Yogyakarta. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 425-430.
- Pratama, T. G. (2023). Psikoedukasi Perilaku Ekologis Pada Anak Usia Dini Terhadap Permasalahan Sampah. *Abdimas Jurnal Pengabdian Mahasiswa*, 2(1), 4002-4016.

- Qodriyanti, A. et al (2022). Analisis sikap peduli lingkungan siswa di salah satu MAN pada materi pelestarian lingkungan. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 6(1), 111-116.
- Rahmi, D. Y. et al. (2020). Hidroponik sebagai bentuk pemanfaatan lahan sempit untuk peningkatan pendapatan rumah tangga di Nagari Sungai Kamuyang. *Jurnal Hilirisasi Ipteks*, 3(1), 20-30.
- Rumstikasany, R. A. et al. (2023). Psikoedukasi Pengelolaan Sampah Untuk Meningkatkan Rasa Peduli Lingkungan Pada Siswa SD Desa Jarak Kabupaten Jombang. Masalah: *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 244-254.
- Siskayanti, J., & Chastanti, I. (2022). Analisis karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1508-1516.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Suryaningsih, Y. et al. (2023). Peningkatan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Pelatihan Pengelolaan Sampah Berbasis 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 38-44.
- Wibowo, R. H. et al. (2020). Aplikasi Akuaponik Sayur Organik-Ikan Lele dalam Ember (Asoileledamber) di Kota Bengkulu. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(3), 656– 664.
- Widyastuti, S. et al. (2020). IbM Sistem Bank Sampah Sebagai Solusi Penanganan Sampah Di Desa Berbek Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Penamas Adi Buana*, 3(2), 43-50.
- Widyastuti, S., Kristina, A., & Jumali, M. A. (2023). Edukasi Pengelolaan Sampah Plastik Pada Perempuan Penggerak Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga Di Perumahan Bumi Candi Asri-Sidoarjo. *Journal of Economics Community Service*, 1(1), 23-29.