

## Pemanfaatan Limbah Botol Plastik untuk Pembuatan Buket Bunga sebagai Peluang Berwirausaha

Dea Ayuk Septiani<sup>1</sup>, Agus Susanti<sup>2\*</sup>, Sofia Daniati<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Akademi Kesejahteraan Sosial Ibu Kartini Semarang, Indonesia

Email : [susanti@aksibukartini.ac.id](mailto:susanti@aksibukartini.ac.id) <sup>2</sup>

Jl. Sultan Agung No 77 Gajahmungkur, Kota Semarang

Korespondensi penulis: [susanti@aksibukartini.ac.id](mailto:susanti@aksibukartini.ac.id) \*

**Abstract.** *Plastic bottle waste is a leftover material that is no longer used from human activities. Flower bouquet has become one of the necessities, especially for teenagers to adults. Comparison of the price of a bouquet of real flowers and artificial flowers is quite expensive, making a bouquet of flowers from plastic bottle waste a new innovation. The purpose of this study was to determine the process of making a flower bouquet, determine product validation, determine the public acceptance of the product, and determine the comparison of the price of production costs of a flower bouquet of plastic bottle waste, real flowers, and artificial flowers. This research uses the methods of observation, literature, experimentation, documentation, interviews, and questionnaires. The process of making a bouquet consists of the preparation of tools and materials, and manufacturing steps starting from bottle selection, bottle cleaning, bottle formation according to flower patterns, pattern assembly, application of color paint, glitter, and clear paint. Making a flower bouquet from plastic bottle waste was carried out through three experiments. The results of the validation test to 3 expert validators based on the assessment of shape, color, appearance, circuit patterns, and color combinations that obtained decent results were the products in the third experiment with a score of 15. The results of the public test to 34 respondents on the public acceptance of the products in the third experiment based on aspects of shape, color, appearance, circuit patterns, and color combinations were very like (score 3). So that the product in the third experiment was accepted by the community. So that the product in the third experiment is accepted by the public and has the potential to become a business opportunity. We recommend that craftsmen streamline time in the manufacturing process and use gloves to avoid droplets of wax glue and cuts due to cutters or sharp bottle parts.*

**Keywords:** *Waste Plastic Bottle, Flower Bouquet, Entrepreneurial Opportunities*

**Abstrak.** Limbah botol plastik merupakan bahan sisa yang tidak digunakan lagi dari hasil kegiatan manusia. Buket bunga sudah menjadi salah satu kebutuhan, utamanya bagi remaja hingga dewasa. Perbandingan harga buket bunga asli dan bunga artificial yang cukup mahal menjadikan buket bunga dari limbah botol plastik sebagai inovasi baru. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui proses pembuatan buket bunga, mengetahui validasi produk, mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk, dan mengetahui perbandingan harga biaya produksi dari buket bunga limbah botol plastik, bunga asli, dan bunga artificial. Penelitian ini menggunakan metode observasi, kepustakaan, eksperimen, dokumentasi, wawancara, dan kuesioner. Proses pembuatan buket terdiri dari persiapan alat dan bahan, dan langkah-langkah pembuatan yang dimulai dari pemilihan botol, pembersihan botol, pembentukan botol sesuai pola bunga, perangkaian pola, pemberian cat warna, glitter, dan cat clear. Pembuatan buket bunga dari limbah botol plastik dilakukan melalui tiga eksperimen. Hasil uji validasi kepada 3 validator ahli berdasarkan penilaian bentuk, warna, tampilan, pola rangkaian, dan kombinasi warna yang memperoleh hasil layak adalah produk pada eksperimen ketiga dengan nilai 15. Hasil uji publik kepada 34 responden daya terima masyarakat terhadap produk pada eksperimen ketiga berdasarkan aspek bentuk, warna, tampilan, pola rangkaian, dan kombinasi warna yaitu sangat suka (skor 3). Sehingga produk pada eksperimen ketiga diterima masyarakat dan berpotensi menjadi peluang usaha. Sebaiknya pengrajin mengefisienkan waktu dalam proses pembuatan dan menggunakan sarung tangan agar terhindar dari tetesan lem lilin dan luka akibat cutter atau bagian botol yang tajam.

**Kata kunci:** Limbah Botol Plastik, Buket Bunga, Peluang Berwirausaha

## **1. LATAR BELAKANG**

Tingkat pengangguran di Indonesia semakin hari semakin meningkat. Perguruan tinggi tidak hanya mempunyai tanggungjawab untuk mencetak lulusan tetapi juga bertanggung jawab untuk mencetak wirausaha (Agus Susanti, S.E.M.M, 2021). Perguruan tinggi harus berupaya untuk menumbuhkan minat berwirausaha mahasiswa yaitu dengan memberikan bekal pendidikan kewirausahaan agar dapat merubah mindset untuk menciptakan lapangan pekerjaan dan kreatif (Susanti, 2024)

Limbah merupakan sisa material atau buangan yang sudah tidak dimanfaatkan lagi, yang berasal dari aktivitas manusia, baik di lingkungan rumah tangga, industri, maupun sektor pertambangan yang berdampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia (Sunarsih, 2014). Keterbatasan lahan untuk tempat pembuangan sampah, rendahnya kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah, serta kurangnya pengetahuan mengenai cara penanganan sampah menjadi kendala utama dalam pengelolaan sampah (Wahyudi et al., 2018). Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dapat dimulai dengan memisahkan sampah organik dan non-organik, serta menerapkan prinsip 3R yaitu mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang sampah agar memberikan manfaat lebih. (Sunarsih, 2014).

Buket sudah menjadi salah satu kebutuhan, utamanya bagi remaja sampai dewasa. Hal ini dikarenakan buket dapat digunakan untuk merayakan acara perayaan, seperti wisuda, ulang tahun, dan pernikahan (Anisa Anastasya et al., 2023). Salah satu kerajinan dari sampah plastik adalah dengan mengolah sampah plastik menjadi buket bunga. Buket bunga merupakan kumpulan bunga yang dirangkai secara estetis membentuk sebuah susunan bunga (Nurjehan et al., 2023).

Berdasarkan hasil wawancara kepada Siti Nafisa M sebagai salah satu pemilik usaha buket bunga di Semarang, mengatakan bahwa terdapat kekurangan dari buket bunga asli dan bunga artificial, yaitu proses pembuatan buket dari bunga asli memerlukan perlakuan khusus dibandingkan dengan buket dari bunga artificial, hal ini dikarenakan bunga asli mudah rusak dan layu sehingga untuk waktu yang digunakan dalam proses pembuatan buket dari bunga asli juga cukup lama. Selain itu, harga biaya produksi dan harga pasaran buket bunga asli dan artificial juga mahal. Oleh karena itu, penulis berinovasi untuk memanfaatkan limbah sebagai bahan buket bunga untuk mengurangi volume sampah dan mengubah limbah menjadi benda yang bernilai.

Berdasarkan observasi melalui pengamatan dan pencatatan yang penulis lakukan terhadap limbah yang cocok dijadikan bahan untuk pembuatan buket adalah limbah botol plastik. Pemilihan limbah botol plastik dilakukan karena limbah botol plastik mudah dijumpai, bahan botol memiliki tekstur tidak terlalu keras sehingga mudah dibentuk dan digulung-gulung untuk membuat bunga, dan bunga yang akan dihasilkan tahan lama dan tidak rusak.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis mengambil judul Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Untuk Pembuatan Buket Bunga Sebagai Peluang Berwirausaha. Untuk membuat buket bunga yang diminati pelanggan agar lebih awet, tidak cepat rusak atau layu, serta memiliki harga yang lebih ekonomis, perguruan tinggi memegang peran penting dalam menumbuhkan minat kewirausahaan. Penelitian ini juga menjadi motivasi bagi penulis untuk melihat penelitian sebagai peluang bisnis di masa depan sekaligus meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjadi reseller. Buket bunga yang banyak diminati pelanggan yaitu yang tahan lama dan memiliki keunikan tersendiri (Kuswidyaningrum N.J et al., 2024). Buket bunga dapat berkontribusi untuk mengurangi limbah botol plastik dan meningkatkan kreativitas, utamanya bagi mahasiswa serta dapat dijadikan sebagai peluang bisnis yang menjanjikan

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **A. Limbah Botol Plastik**

Limbah adalah sisa proses produksi, bahan yang tidak mempunyai nilai atau tidak berharga untuk maksud biasa atau utama dalam pembuatan dan pemakaian, dan barang rusak atau cacat dalam proses produksi. Menurut Khoiridah et al. (2021), jenis-jenis limbah berdasarkan senyawanya terbagi menjadi tiga, yaitu limbah organik, limbah anorganik, dan limbah B3 (bahan berbahaya dan beracun) sedangkan menurut Limbah botol adalah limbah yang termasuk dalam kategori limbah anorganik berwujud padat dan sulit terurai (Sijabat et al., 2022). Limbah botol plastik memiliki peluang besar untuk dikembangkan dalam industri kreatif, terutama di sektor fesyen dan aksesoris. Hal ini dikarenakan pada era modern saat ini, bahan yang digunakan dalam pembuatan aksesoris fesyen sangat bervariasi, mulai dari bahan tekstil hingga non-tekstil (Arum et al., 2019)

Pengelolaan limbah dapat dilakukan dengan cara 4R, yaitu Reuse (menggunakan kembali), Reduce (hemat penggunaan barang), Recycle (mendaur ulang), dan Replace (menghimbau untuk meminimalisir sampah) (Luluk Kusminah, 2018). Pembuatan buket bunga merupakan wujud dari penerapan prinsip recycle karena memanfaatkan limbah botol plastik untuk dijadikan buket bunga karena sampah botol plastik merupakan bahan padat buangan dari kegiatan manusia yang sudah tidak terpakai.

## **B. Buket Bunga**

Bouquet atau buket bunga merupakan kumpulan bunga yang disusun sedemikian rupa yang dapat digunakan untuk berbagai acara, mulai dari acara pernikahan, momen perayaan, wisuda, dekorasi bangunan, hingga pemakaman. Buket adalah salah satu bentuk kerajinan tangan yang kini semakin populer, terutama di kalangan remaja, dan biasanya digunakan sebagai hadiah atau bentuk ungkapan selamat (Aini et al., 2021). Merangkai bunga merupakan hal baru bagi masyarakat awam. Terdapat beberapa bentuk rangkaian bunga, yaitu bentuk bulat, bentuk bulan sabit (crescent), bentuk kipas, dan bentuk oval (Karimata et al., 2013)

## **C. Peluang Berwirausaha**

Menurut (Pratiwi & Pratama, 2025) peluang usaha ini tidak datang dengan sendirinya melainkan perlu adanya kemampuan dan kesempatan yang dimiliki oleh seseorang individu dalam menjalankan usaha yang akan dijalankan namun harus memiliki jiwa kreativitas dalam menjalankan usaha bisnisnya.

## **3. METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, yang disajikan dalam bentuk kata-kata atau narasi yang bersifat deskriptif. pemanfaatan limbah botol plastik untuk pembuatan buket bunga sebagai peluang berwirausaha.

### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

- 1) Lokasi Penelitian: di Desa Kuniran RT.01 RW.04 Kecamatan Batangan Kabupaten Pati.
- 2) Waktu Penelitian: 22 Februari 2024 – 21 Juli 2024

### **C. Sumber Data**

Sumber data penelitian ini melibatkan 3 validator ahli untuk mengetahui kelayakan produk dan 34 responden yang terdiri dari 7 masyarakat, 14 terapis Aluna Home SPA, dan 13 mahasiswa AKS Ibu Kartini Semarang untuk mengetahui daya terima masyarakat.

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan berbagai metode, antara lain observasi, studi pustaka, percobaan, dokumentasi, wawancara, serta penyebaran angket atau kuesioner.

### **E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisa data yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif yaitu dengan menjelaskan/memaparkan menggunakan kalimat atau narasi yang menggambarkan pemanfaatan limbah botol plastik untuk pembuatan buket bunga sebagai peluang berwirausaha.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Proses Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Untuk Pembuatan Buket Bunga Sebagai Peluang Berwirausaha

###### 1) Desain Penelitian Pembuatan Buket Bunga

Desain penelitian pembuatan buket bunga disajikan dalam gambar 1 sebagai berikut:



Sumber: Penulis (2024)

**Gambar 1 Desain Penelitian Pembuatan Buket Limbah Botol Plastik**

###### 2) Alat dan Bahan Pembuatan Buket Bunga

Alat dan Bahan yang digunakan dalam pemanfaatan limbah botol plastik untuk pembuatan buket bunga sebagai peluang berwirausaha disajikan dalam tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Buket Bunga

<b>Alat</b>	<b>Bahan</b>
Gunting	Limbah botol plastik
Solatip	Cat warna
Lem tembak	Kuas
<i>Cutter</i>	<i>Glitter</i>
Lilin	Lem kertas
Korek api	Cat <i>clear</i>
	Cellophane
	Pita
	Plastik

Sumber: Penulis (2024)

### 3) Langkah – langkah Pembuatan Buket Bunga

Langkah – langkah pembuatan buket bunga adalah sebagai berikut:

1. Persiapan alat dan bahan
2. Potong botol menjadi kelopak bunga lily
3. Potong ujung botol untuk membentuk bunga stefanot
4. Bentuk bunga mawar dengan memotong bagian tutup botol
5. Bakar untuk memberi tekstur pada kelopak dan rangkai potongan kelopak bunga hingga membentuk bunga menggunakan lem
6. Potong botol kecil-kecil untuk membentuk putik, lalu gulung dan beri lem dan glitter
7. Tempelkan putik bunga ke atas bunga yang sudah dirangkai dan tambahkan cat *clear* untuk tampilan bunga yang mengkilap
8. Rangkai bunga dan tambahkan daun lalu percantik dengan menambahkan cellophane dan plastik.

Pada penelitian ini, dilakukan 3 kali eksperimen yaitu eksperimen 1 (bunga dibuat dengan warna asli botol tanpa ada penambahan cat warna), eksperimen 2 (bunga diberi penambahan warna dan penambahan daun), dan eksperimen 3 (bunga diberi penambahan cat warna dan clear untuk memberikan warna yang lebih mengkilap).

### 4) Hasil Eksperimen Pembuatan Buket Bunga

Hasil eksperimen pembuatan buket bunga disajikan dalam tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2 Hasil Eskperimen Ketiga Produk Buket Bunga Limbah Botol Plastik**

Eksperimen	Perlakuan	Hasil
1	Bunga dibuat dengan warna asli botol tanpa ada penambahan cat warna sehingga hasil yang didapatkan memiliki kekurangan dan tidak menarik di mata masyarakat.	

2	Bunga diberi penambahan warna dan penambahan daun, serta diberi warna putih, pink, hijau, hitam, dan diberi glitter gold pada putik bunga. Namun, hasil masih kurang maksimal karena masih terdapat tekstur botol dan tidak mengkilap	
3	Bunga diberi penambahan cat warna dan clear untuk memberikan warna yang lebih mengkilap, serta penambahan cat warna putih, pink, hijau, hitam, dan diberi glitter gold pada putik bunga dan tambahan bunga lavender.	

Sumber: Penulis (2024)

**B. Validasi Produk Buket Bunga dari Limbah Plastik**

- 1) Validator pada penelitian ini adalah 1 akademisi dan 2 praktisi.
- 2) Hasil Penilaian Validasi Produk

Hasil penilaian validasi produk pada ketiga eksperimen disajikan pada tabel 3 berikut:

**Tabel 1 Hasil Penilaian Validasi Produk**

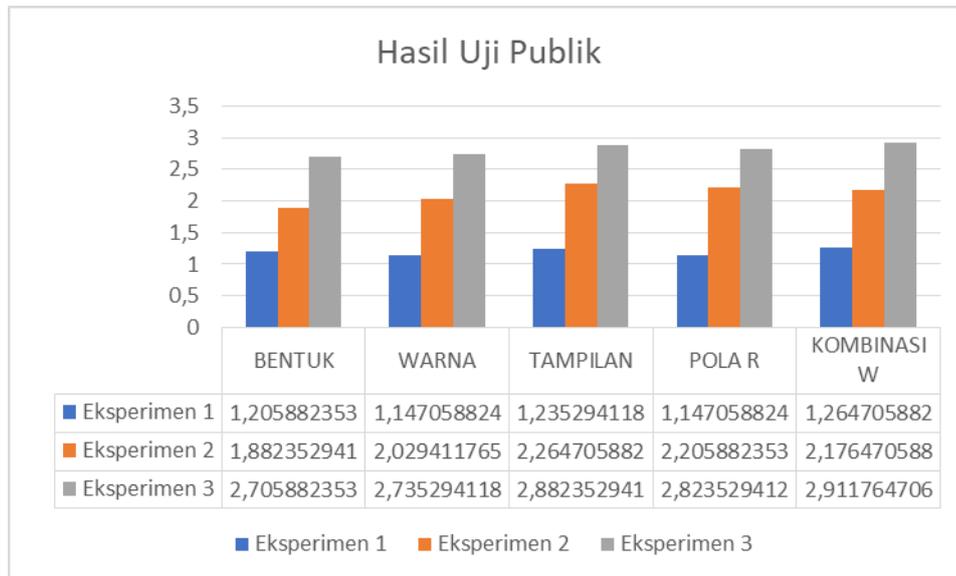
Eksperimen	Validator	Jumlah Nilai	Nilai
Eksperimen 1	1	5	Kurang Layak
	2	6	Cukup Layak
	3	5	Kurang Layak
Eksperimen 2	1	13	Layak
	2	12	Layak
	3	13	Layak
Eksperimen 3	1	15	Layak
	2	15	Layak
	3	15	Layak

Sumber: Penulis (2024)

Hasil dari tabel penilaian validasi produk yang memperoleh hasil layak terdapat pada eksperimen ke 2 dan ke 3. Namun, nilai kelayakan produk pada eksperimen ke 3 lebih besar daripada eksperimen ke 2, sehingga produk yang paling layak dengan nilai kelayakan produk tertinggi adalah pada eksperimen ke 3 yaitu penambahan cat warna dan clear untuk memberikan warna yang lebih mengkilap, pemberian warna putih, pink, hijau, hitam, glitter gold pada putik bunga, dan penambahan bunga lavender.

### C. Daya Terima Produk Buket Bunga Dari Limbah Botol Plastik

Daya terima masyarakat terhadap buket bunga dari limbah botol plastik dilakukan dengan melakukan uji publik kepada 34 responden, diantaranya 7 masyarakat, 14 terapis Aluna Home SPA, dan 13 mahasiswa AKS Ibu Kartini Semarang. Uji publik dilakukan berdasarkan 5 aspek penilaian yaitu bentuk, warna, tampilan, pola rangkaian, dan kombinasi warna. Hasil uji publik disajikan pada gambar 2:



Sumber: Penulis (2024)

**Gambar 1 Hasil Uji Publik Buket Bunga Limbah Botol Plastik**

Hasil uji publik berdasarkan grafik di atas diketahui bahwa berdasarkan lima aspek penilaian eksperimen 1 mendapatkan rata-rata penilaian 1 (kurang suka), eksperimen 2 mendapatkan rata-rata penilaian 2 (suka), dan eksperimen 3 mendapatkan rata-rata penilaian 3 (sangat suka). Berdasarkan hasil uji publik melalui penyebaran angket kepada responden diketahui bahwa buket yang diminati masyarakat terdapat pada rangkaian buket bunga pada eksperimen ke 3. Artinya, produk pada eksperimen ketiga dapat diterima oleh masyarakat dan berpotensi untuk menjadi peluang usaha.

#### D. Perbandingan Harga Buket Bunga Asli, Artificial, dan Limbah Botol Plastik

Perbandingan harga pada ketiga produk buket bunga dilakukan dengan melakukan kalkulasi biaya produksi dengan bertanya langsung kepada pemilik usaha buket bunga Nafisamuch. Berikut adalah tabel kalkulasi perbandingan biaya produksi pada ketiga produk buket bunga:

**Tabel 2 Kalkulasi Perbandingan Biaya Produksi**

Jenis Bouquet	Bahan	Harga (Rp) Kg/Unit	Jumlah	Harga (Rp)	Total (Rp)
Bunga Asli	Bunga Lily	75.000	1	75.000	<b>158.000</b>
	Bunga Mawar	3.500	3	10.500	
	Bunga Krisan	25.000	1	25.000	
	Oasis	4.000	1	4.000	
	Pita	5.000	1	5.000	
	Kain Spunbond	4.000	2	8.000	
	Kertas Doorslag	200	5	1.000	
	Cellophane	1.500	5	7.500	
	Lem	2.000	1	2.000	
Biaya Tenaga Pembuatan				20.000	
Bunga Artificial	Bunga Lily	10.600	1	10.600	<b>79.100</b>
	Bunga Mawar	2.000	5	10.000	
	Bunga Krisan	3.000	5	15.000	
	Sterofoam	1.000	4	4.000	
	Pita	5.000	1	5.000	
	Tissue Paper	1.000	5	1.000	
	Cellophane	1.500	5	7.500	
	Lem	2.000	1	2.000	
Biaya Tenaga Pembuatan				20.000	
Bunga Limbah Botol Plastik	Cellophane	1.500	7	10.500	<b>61.500</b>
	Cat	13.000	1	13.000	
	Clear	3.000	1	3.000	
	Glitter	3.000	1	3.000	
	Lem	2.000	1	2.000	
	Pita	2.000	1	2.000	
	Plastik	1.000	3	3.000	
	Botol	5.000	1	5.000	
Biaya Tenaga Pembuatan				20.000	

Sumber: Penulis (2024)

Harga jual untuk masing-masing produk buket bunga dilakukan dengan menjumlahkan biaya produksi dengan margin keuntungan (10%), sehingga diketahui harga jual buket bunga asli adalah Rp. 173.800, buket bunga artificial adalah Rp. 87.010, dan buket bunga dari limbah botol plastik adalah Rp. 67.650. Harga jual buket bunga dari limbah botol plastik lebih murah dibandingkan dengan buket bunga asli dan artificial, hal ini dikarenakan bahan utama pembuatan bunga berasal dari limbah botol plastik yang mudah

dijumpai dimana-mana dan dapat mengurangi volume sampah. Sedangkan buket dari bunga asli memiliki harga yang paling mahal dikarenakan penggunaan bunga asli terutama bunga langka lebih mahal, terdapat biaya tambahan untuk pemeliharaan dan proses pembuatan memerlukan waktu yang lama karena bunga asli harus diperlakukan khusus agar tidak mudah layu dan rusak. Sebaliknya, buket bunga artificial dapat menjadi pilihan kedua dalam pembuatan buket karena tidak memerlukan biaya untuk perawatan, murah, dan tidak mudah layu.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Proses pembuatan buket bunga dari limbah botol plastik meliputi persiapan alat dan bahan, pembersihan botol, pemotongan botol sesuai pola, rangkai pola menjadi bunga, tambahkan daun pada bunga, pemberian cat warna, glitter, dan cat *clear*, hingga pemberian *cellophane* dan plastik untuk mempercantik tampilan bunga. Produk buket bunga pada eksperimen ketiga memperoleh hasil layak dengan nilai 15 setelah dilakukan validasi produk kepada tiga validator. Daya terima masyarakat terhadap buket bunga berdasarkan uji publik kepada responden diketahui bahwa produk eksperimen 1 mendapatkan rata-rata nilai 1 (kurang suka), produk eksperimen 2 mendapatkan rata-rata nilai 2 (suka), dan produk pada eksperimen 3 mendapatkan rata-rata nilai 3 (sangat suka). Berdasarkan uji validasi dan uji publik diketahui bahwa produk pada eksperimen ketiga dinyatakan layak dan diterima masyarakat berdasarkan aspek bentuk, warna, tampilan, pola rangkaian, dan kombinasi warna. Selain itu, produk buket bunga dari limbah botol plastik memiliki kelebihan yaitu harga biaya produksi lebih murah dibandingkan buket bunga asli dan bunga artificial, hal ini dikarenakan bahan utama pembuatan bunga memanfaatkan limbah.

Dari adanya inovasi pada penelitian ini diharapkan dapat membuka peluang usaha sekaligus mengurangi volume sampah dalam upaya menjaga lingkungan.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Agus Susanti, S. E. M. M. (2021). Pengaruh pendidikan kewirausahaan, motivasi berwirausaha dan lingkungan keluarga terhadap minat berwirausaha mahasiswa (pada Akademi Kesejahteraan Sosial Ibu Kartini). *E-Bisnis: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 14(2), 80–88. <https://doi.org/10.51903/e-bisnis.v14i2.465>
- Aini, Q., Yulianto, T., & Faisol, F. (2021). Pelatihan pembuatan kerajinan tangan “BUKET” untuk meningkatkan kreativitas siswa SMK Mawaddah. *Jurnal ABDI: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 73–77. <https://doi.org/10.26740/ja.v7n1.p73-77>

- Anastasya, A., Fazira, I., Al'ayubi, S. I., & Rofiq, M. K. (2023). Pelatihan buket snack untuk meningkatkan kewirausahaan masyarakat di Guntur Demak. *PADIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 44–52. <https://doi.org/10.32665/padimas.v2i2.2244>
- Arum, H. M., Jamiati, Ineza, M., Kusumo, F. M. R., & Amelia, R. (2019). Pemanfaatan barang bekas botol plastik dalam pembuatan vertical garden di wilayah Lamtoro Pamulang Timur. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, September, 1–5. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- Karimata, G., Studi, P., & Grafis, D. (2013). *Fakultas Desain Universitas Komputer Indonesia Bandung 2013*.
- Kusminah, I. L. (2018). Penyuluhan 4R (reduce, reuse, recycle, replace) dan kegunaan bank sampah sebagai langkah menciptakan lingkungan yang bersih dan ekonomis di Desa Mojowuku Kabupaten Gresik. 3(1), 22–28.
- Kuswidyaningrum, N. J., Puspita, I. E., Susanti, A., & Alifah, W. (2024). Pembuatan buket bunga dengan daun mahkota berbahan bawang bombay: Making a flower bouquet with crown leaves made from onions. *Garina*, 16(1), 31–44. <https://doi.org/10.69697/garina.v16i1.103>
- Nurjehan, R., Warista, N. H., & Efendi, F. (2023). Pelatihan kreasi buket bunga untuk menumbuhkan keterampilan kewirausahaan di masyarakat Kelurahan Beras Basah. *Fusion: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 19–23. <https://jurnal.perima.or.id/index.php/FS/article/view/188>
- Pratiwi, R. A., & Pratama, G. (2025). Strategi pengembangan kewirausahaan melalui identifikasi peluang usaha di Kota Cirebon. *Finotec: Journal of Islamic Finance and Economics*, 2, 39–47.
- Sijabat, R., Meiriyanti, R., & Nastiti, P. R. (2022). Membangun UMKM mandiri, tangguh dan berdaya (pengabdian di Desa Limbangan Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal). *PUNDIMAS: Publikasi Kegiatan Abdimas*, 1(3), 93–100. <https://doi.org/10.37010/pnd.v1i3.828>
- Sunarsih, E. (2014). Konsep pengolahan limbah rumah tangga dalam upaya pencegahan pencemaran lingkungan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 5(3), 162–167. <http://ejournal.fkm.unsri.ac.id/index.php/jikm/article/view/158>
- Susanti, A. (2024). Upaya menumbuhkan jiwa berwirausaha pada mahasiswa Akademi Kesejahteraan Sosial Ibu Kartini. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(3), 1555–1564. <https://bajangjournal.com/index.php/JIRK/article/view/8291>
- Wahyudi, J., Prayitno, H. T., Astuti, A. D., Perencanaan, B., Daerah, P., & Pati, K. (2018). Pemanfaatan limbah plastik sebagai bahan baku pembuatan bahan bakar alternatif. [Nama jurnal tidak tercantum], 14(1), 58–67. <https://media.neliti.com/media/publications/271770-pemanfaatan-limbah-plastik-sebagai-bahan-d2c72e6c.pdf>