



## Pemberdayaan UMKM sebagai Solusi Produk Inovasi Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang dan Arang Kayu sebagai Produk Semir Sepatu di Desa Seren

Nur Jihad Demokrasiyanto<sup>1</sup>, Fitri Nurul Fatimah<sup>2</sup>, Ahmad Fawwazun Rifqi<sup>3</sup>, Marfuah<sup>4</sup>, Wildan Adib Furqon<sup>5</sup>, Arini Lutfi Solihah<sup>6</sup>, Rizki Adi Nugroho<sup>7</sup>, Airlangga Bagus Pratama Putra Subandi<sup>8</sup>, Fazira Andra Putri<sup>9</sup>, Panca Wisnu Wardani<sup>10</sup>, Muhammad Danial Fitroh<sup>11</sup>, Safira Azkiya Putri<sup>12</sup>, Rahma Dhara Zafira<sup>13</sup>, Alfin Muzakki Thoha<sup>14</sup>, Nukhbatun Nisa<sup>15</sup>, Hidayatus Sibyan<sup>16\*</sup>

<sup>1-16</sup> Universitas Sains Al-Qur'an, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [hsibyan@unsiq.ac.id](mailto:hsibyan@unsiq.ac.id)<sup>16</sup>

### Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 11 Desember 2025;

Revisi: 08 Januari 2026;

Diterima: 07 Februari 2026;

Tersedia: 10 Februari 2026

**Keywords:** Banana Peels;

Charcoal; MSMEs; Shoe

Polish; Utilization of Waste.

**Abstract.** Seren Village has abundant organic waste potential, particularly banana peel waste generated from banana-processing MSME activities and wood ash resulting from household firewood combustion. To date, this waste has not been optimally utilized and is often discarded, thereby posing potential environmental problems. This study aims to process banana peel waste and wood ash into an innovative, environmentally friendly shoe polish made from natural materials, while also enhancing the economic value and welfare of the community. The research employed a descriptive qualitative method with a case study approach. Data were collected through observation, interviews, and documentation involving the women's Family Welfare Empowerment Group (PKK) of Seren Village as the target participants. The shoe polish production process includes drying and grinding banana peels, mixing them with a wood ash solution that functions as a natural coloring agent, adding supporting materials, and heating the mixture until a ready-to-use shoe polish is obtained. The results indicate that the shoe polish produced from banana peels and wood ash has a solid texture, is slightly coarse, non-glossy, and has a relatively fast drying time of approximately one minute. In addition, the product shows good resistance to water splashes and does not damage the surface of shoes. The use of natural ingredients makes this shoe polish safer for health. The utilization of this waste has the potential to support MSME development, reduce environmental pollution, and sustainably improve the welfare of the Seren Village community.

### Abstrak

Desa Seren memiliki potensi limbah organik yang cukup melimpah, terutama limbah kulit pisang yang berasal dari aktivitas UMKM pengolahan pisang serta abu kayu sisa pembakaran kayu bakar rumah tangga. Selama ini, limbah tersebut belum dimanfaatkan secara optimal dan cenderung dibuang begitu saja, sehingga berpotensi menimbulkan permasalahan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengolah limbah kulit pisang dan abu kayu menjadi produk inovatif berupa semir sepatu berbahan alami yang ramah lingkungan, sekaligus meningkatkan nilai ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi dengan melibatkan kelompok Ibu-ibu PKK Desa Seren sebagai sasaran kegiatan. Proses pembuatan semir sepatu meliputi tahap pengeringan dan penghalusan kulit pisang, pencampuran dengan larutan abu kayu yang berfungsi sebagai pewarna alami, penambahan bahan pendukung, serta proses pemanasan hingga diperoleh produk semir yang siap digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semir sepatu berbahan dasar kulit pisang dan abu kayu memiliki karakteristik tekstur padat, sedikit kasar, tidak mengilap, serta waktu pengeringan yang relatif cepat, yaitu sekitar satu menit. Selain itu, produk ini memiliki daya tahan yang baik terhadap percikan air dan tidak merusak permukaan sepatu. Penggunaan bahan alami menjadikan semir sepatu ini lebih aman bagi kesehatan. Pemanfaatan limbah tersebut berpotensi mendukung pengembangan UMKM, mengurangi pencemaran lingkungan, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Seren secara berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Arang; Kulit Pisang; Pemanfaatan Limbah; Semir Sepatu; UMKM.

## **1. LATAR BELAKANG**

Masa sekarang ini telah banyak merambat para pelaku usaha lokal di setiap daerah, usaha ini sering disebut juga UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah), usaha kecil dan menengah merupakan usaha yang sebagian besar dilakukan oleh masyarakat dan hasilnya juga dibutuhkan oleh masyarakat itu sendiri, UMKM juga merupakan salah satu pilar penting yang memiliki peran strategis dalam menggerakkan roda perekonomian Indonesia, baik dalam menciptakan lapangan kerja maupun mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat (Muhamad Syahwildan<sup>1</sup> & Indra Setiawan., 2023 dan M. Husaini 2023). UMKM sendiri tidak hanya berkontribusi terhadap PDB (Produk Domestik Bruto) namun juga berperan dalam penyerapan tenaga kerja hingga 97%, menurut data (BPS) Badan Pusat Statistik, kontribusi UMKM terhadap PDB mencapai lebih dari 60% sehingga menjadikannya komponen vital dalam pertumbuhan ekonomi negara (Lukman Hakim Piliang 2024).

Desa Seren yang terletak di Kecamatan Gebang, Kabupaten Purworejo dikenal sebagai salah satu desa yang letaknya strategis yaitu berada di tepi jalan lingkar barat Kota Purworejo. Luas wilayah Desa Seren sendiri yaitu 442 ha, dengan 220 ha berupa sawah atau tegalan, sedangkan sisanya 202 ha merupakan tanah daratan. Luas Desa Seren yang kurang lebih 60 % merupakan wilayah pertanian atau perkebunan membuat Desa Seren memiliki potensi alam yang melimpah, salah satunya yaitu pohon pisang yang tumbuh subur di hampir setiap sudut desa. Tanaman pisang mudah dijumpai di pekarangan rumah warga, kebun, hingga lahan pertanian, sehingga menjadi komoditas yang cukup dominan bagi masyarakat setempat. Banyaknya pohon pisang di Desa Seren menjadikan banyak pelaku UMKM yang memanfaatkan buah pisang sebagai bahan baku. Kondisi tanah yang subur serta iklim yang mendukung menjadikan pohon pisang tumbuh dengan baik.

Melimpahnya pohon pisang ini tidak hanya dimanfaatkan buahnya untuk konsumsi dan kegiatan ekonomi lainnya, tetapi juga menyimpan potensi besar dalam pemanfaatan bagian lain dari pisang itu sendiri. Buah pisang sendiri merupakan salah satu buah yang sudah tidak asing untuk dikenal oleh masyarakat karena memiliki beragam manfaat bagi kesehatan tubuh serta mudah ditemukan, baik di pasar tradisional maupun pasar modern (Amelia Putri dkk., 2020). Tanaman pisang mampu tumbuh pada berbagai kondisi lingkungan dan berkembang dengan baik terutama di wilayah Asia Tenggara serta Papua Nugini, termasuk Indonesia, Malaysia dan Australia, yang memiliki iklim tropis (Nitri Mirosea dkk., 2023). Buah pisang selain memiliki banyak manfaat juga mengandung berbagai zat gizi, antara lain karbohidrat, glukosa, protein, lemak, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin B, vitamin C, serta air (Angelina et al., 2020). Buah

pisang sendiri jika diolah secara tepat tidak hanya dapat dijadikan berbagai olahan makanan yang lezat namun juga beragam.

Banyaknya tanaman pisang di Desa Seren menjadikan banyak pelaku UMKM memanfaatkan buah pisang sebagai bahan baku dalam pembuatan produk UMKM yang memiliki nilai jual. Pemanfaatan buah pisang sebagai bahan baku dimulai dari pisang yang masih mentah sebagai pembuatan produk keripik pisang dan pisang yang sudah masak untuk digunakan sebagai bahan baku pembuatan produk UMKM seperti kue, bolu, isian jajanan pasar, dan masih banyak lagi. Tentunya dengan pemanfaatan buah pisang yang tinggi membuat limbah kulit pisang yang dihasilkan juga banyak. Permasalahan yang ada tersebut dapat dihindari oleh para pelaku UMKM ataupun masyarakat Desa Seren dengan cara memanfaatkan limbah kulit pisang untuk dijadikan sebuah produk baru yang memiliki nilai jual. Pemanfaatan limbah kulit pisang diindustri belum maksimal dan meluas, sehingga selama ini yang dimanfaatkan lebih utama adalah buahnya (Azimatur Rahmi dkk.,2021).

Beragamnya produk olahan dari buah pisang yang tidak diimbangi dengan pengetahuan mengenai pemanfaatan kulit pisang menyebabkan kulit pisang ini sering menjadi limbah yang berdampak pada lingkungan sekitar. Kulit pisang termasuk kedalam limbah organik yang belum banyak dimanfaatkan secara optimal. Kulit pisang juga diketahui dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam pembuatan beragam produk yang memiliki nilai jual, sehingga berpotensi dikembangkan menjadi peluang usaha yang menjanjikan (Gurning et al., 2021). Kulit pisang sendiri memiliki kandungan selulosa sekitar 14,4%, namun dalam pemanfaatannya masih sangat terbatas, dimana kulit pisang biasanya hanya digunakan sebagai pakan ternak seperti kambing, sapi, dan kerbau (Marinatul Khaliqoh dkk.,2023). Mengingat melimpahnya pohon pisang di Desa Seren dan banyaknya pelaku UMKM yang menggunakan bahan baku pisang menyebabkan kulit pisang sering kali menjadi limbah yang tidak dimanfaatkan dan dibuang begitu saja.

Limbah atau yang sering dianggap sebagai sampah merupakan material atau benda sisa yang tidak lagi digunakan dimana itu adalah material yang dihasilkan dari kegiatan manusia maupun proses alam, yang pada umumnya belum memiliki nilai ekonomi, estetika, atau kegunaan yang signifikan (Annisa Mayasari 2023). Wujud limbah pun beragam, meliputi padatan, cairan, hingga gas. Limbah yang bersumber dari aktivitas manusia umumnya berasal dari kegiatan industri serta aktivitas domestik atau rumah tangga (Triyanto & Pratama, 2020). Kondisi tersebut menyebabkan munculnya masalah lingkungan, seperti penumpukan limbah organik, sekaligus hilangnya peluang ekonomi yang sebenarnya dapat dimanfaatkan oleh masyarakat jika limbah tersebut diolah lebih lanjut dan tepat guna. (Gurning dkk., 2021).

Pengolahan limbah kulit pisang menjadi produk bernilai tambah yang dapat mendukung pengembangan UMKM dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Seren.

Arang merupakan residu hasil dari penguraian biomassa akibat panas dengan cara menghilangkan kandungan air serta komponen zat terbang yang dari sebagian besar bagian komponen kimiannya berupa karbon (Siti Mutiara Ridjayanti dkk., 2023). Arang memiliki tekstur padat dengan pori-pori dimana sebagian pori-porinya masih tertutup hidrokarbon dan senyawa organik lain yang komponennya terdiri dari fixet carbon, abu, air, nitrogen dan sulfur (Abdul Basyid Adnan dkk., 2018). Pemanfaatan arang tanpa pengaktifan kimia merupakan solusi praktis agar masyarakat lebih mudah dalam memanfaatkannya, sedangkan pemanfaatan arang untuk adsorpsi zat pewarna masih belum banyak dilakukan sedangkan ditinjau dari sisi ekonomi arang aktif dapat menjadi suatu usaha yang dapat menambah pendapatan ekonomi (Lisa Nopilda 2019 dan Hendra Suwardana dkk., 2023). Penggunaan kayu bakar di Desa Seren sebagai bahan bakar memasak masih banyak dilakukan oleh rumah tangga.

Aktivitas memasak sehari-hari dengan kayu bakar tersebut menghasilkan sisa pembakaran berupa arang kayu dalam jumlah yang cukup besar. Arang ini umumnya belum dimanfaatkan secara optimal atau bahkan hanya dibuang begitu saja, sehingga berpotensi menjadi limbah rumah tangga. Kondisi ini menunjukkan bahwa Desa Seren memiliki ketersediaan arang yang cukup banyak dan berpotensi untuk diolah serta dimanfaatkan menjadi produk yang lebih bernilai guna. Berdasarkan penjelasan tersebut, melimpahnya limbah kulit pisang serta ketersediaan arang yang kaya akan unsur alami dan ramah lingkungan membuka peluang untuk dikembangkan menjadi produk bernilai guna. Pemanfaatan kedua bahan tersebut akan diwujudkan dalam bentuk produk inovasi semir sepatu berbahan dasar kulit pisang dan arang sebagai alternatif produk perawatan sepatu yang lebih ramah lingkungan, ekonomis, dan berpotensi mendukung pengembangan usaha masyarakat.

Semir sepatu merupakan produk yang digunakan untuk merawat alas kaki dengan cara menggosoknya agar lebih mengkilap, tahan air, dan terlihat lebih menarik, sehingga umur pakai sepatu menjadi lebih panjang (Sakya Qonita Qurrotu'ain dkk., 2023 dan Zulia Hanum dan Hafsah., 2023). Umumnya, semir sepatu tersedia dalam bentuk pasta atau krim. Semir sepatu biasanya terbuat dari campuran bahan alami dan sintesis, termasuk nafta, minyak tusam, bahan celup, dan getah arab, menggunakan proses teknik lurus (wikipedia, 2023).

## 2. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif bersifat deskriptif dengan pendekatan studi kasus yang dilakukan dengan pemanfaatan limbah kulit pisang di Desa Seren. Populasi penelitian adalah ibu-ibu yang tergabung ke dalam Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK). Lokasi atau tempat yang digunakan untuk dilakukannya penelitian yaitu Balai Desa Seren. Penelitian kualitatif memungkinkan peneliti untuk secara leluasa menggali sudut pandang partisipan, kemudian mengungkap dinamika dalam interaksi sosial, serta memahami aspek-aspek yang tidak dapat diukur secara kuantitatif, seperti sikap, nilai, dan norma budaya (Ubay Haki dkk., 2024). Deskriptif kualitatif difokuskan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang terkait pertanyaan siapa, apa, dimana dan bagaimana suatu peristiwa atau pengalaman terjadi hingga akhirnya dikaji secara mendalam untuk menemukan pola yang muncul pada peristiwa tersebut (Wiwin Yuliani., 2018).

Masyarakat Desa Seren memiliki banyak UMKM pengolahan pisang yang menghasilkan limbah kulit pisang dalam jumlah cukup besar. Limbah tersebut umumnya hanya menjadi pakan ternak atau hanya dibuang begitu saja tanpa pengolahan. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengelolaan limbah kulit pisang agar dapat mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus meningkatkan nilai ekonomi bagi pelaku UMKM di Desa Seren. Penelitian ini bertujuan untuk menambah pengetahuan mengenai pemanfaatan limbah kulit pisang, yang tidak hanya dapat diolah menjadi berbagai produk pangan, tetapi juga dimanfaatkan sebagai produk semir sepatu. Melalui pemanfaatan tersebut, diharapkan dapat tercipta nilai ekonomi, serta berkontribusi dalam mengurangi pencemaran lingkungan. Sasaran utama program pengabdian masyarakat adalah kelompok ibu-ibu yang tergabung dalam Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga desa Seren. Beberapa alat dan bahan yang dipakai dalam pembuatan adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Alat dan Bahan.

| No  | Alat Dan Bahan  | Jumlah   |
|-----|-----------------|----------|
| 1.  | Kulit pisang    | 5-7 buah |
| 2.  | Arang           | 1 sdm    |
| 3.  | Hot plate       | 1 buah   |
| 4.  | Blender         | 1 buah   |
| 5.  | Air             | 50 ml    |
| 6.  | Gelas           | 1 buah   |
| 7.  | Spatula         | 1 buah   |
| 8.  | Panci           | 1 buah   |
| 9.  | Pisau           | 1 buah   |
| 10. | Petroleum jelly | ½ sdm    |
| 11. | Sendok          | 1 buah   |
| 12. | Termometer      | 1 buah   |
| 13. | Alkohol         | 25 ml    |
| 14. | Pengayak        | 1 buah   |

Proses pembuatan semir sepatu dari kulit pisang sebagai berikut :

- a. Persiapan kulit pisang: pisahkan kulit pisang dari daging buahnya, kemudian iris kulit pisang tersebut menjadi potongan kecil.
- b. Penghalusan: keringkan irisan kulit pisang tersebut, lalu haluskan menggunakan blender hingga menjadi bubuk/partikel halus.



**Gambar 1.** Penghalusan Kulit Pisang.

- c. Pembuatan larutan pewarna: larutkan 1 sendok makan arang ke dalam 50 ml air. Arang ini berfungsi sebagai pewarna hitam alami karena kandungan karbonnya.



**Gambar 2.** Pelarutan Arang.

- d. Pencampuran bahan dasar: campurkan irisan kulit pisang yang telah dihaluskan dengan larutan arang hingga membentuk adonan.
- e. Penambahan zat pelengkap: masukkan adonan tersebut ke dalam gelas, lalu tambahkan petroleum jelly. Aduk seluruh bahan hingga tercampur rata.
- f. Proses pemanasan: panaskan adonan di atas hot plate dengan suhu  $65^{\circ}\text{C}$  selama 30 menit sambil terus diaduk menggunakan spatula.



**Gambar 3.** Pemanasan Adonan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Limbah kulit pisang berkontribusi cukup besar terhadap pencemaran lingkungan di Indonesia. Hal ini disebabkan karena pisang merupakan buah yang mudah ditemukan, mudah diolah, serta memiliki banyak manfaat bagi kesehatan manusia. Pelatihan pembuatan semir sepatu berbahan dasar kulit pisang dan arang dilaksanakan di Desa Seren, Kecamatan Gebang, Kabupaten Purworejo, dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang yang tergabung dalam kelompok ibu-ibu Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga Desa Seren. Selama pelatihan, peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok. Pengelompokan ini bertujuan agar para peserta dapat memahami dasar-dasar serta teknik pengolahan semir sepatu dari kulit pisang dan arang dengan baik. Dalam pelaksanaannya, peserta mendapatkan bimbingan langsung dari narasumber sehingga kegiatan berjalan terarah, serta memungkinkan peserta untuk bertanya apabila mengalami kendala.

Produk yang dikembangkan memiliki fungsi yang setara dengan semir sepatu konvensional, namun memiliki perbedaannya yang mana terletak pada bahan baku yang digunakan, yaitu berasal dari bahan alami. Produk ini dirancang sebagai solusi atas permasalahan limbah kulit pisang serta untuk meminimalkan risiko kesehatan akibat paparan gas dari semir sepatu berbahan kimia. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menambah wawasan mengenai proses pembuatan semir sepatu berbahan alami. Peneliti juga telah melakukan beberapa pengujian untuk mengetahui kualitas dan kinerja semir sepatu yang dibuat dari kulit pisang dan arang. Pembuatan produk semir sepatu dengan bahan dasar kulit pisang dan arang kayu dilakukan dengan proses awal mengumpulkan bahan baku, memilah, menimbang, mencacah dan mengeringkan kulit pisang dengan menggunakan metode destruksi, yaitu metode perlakuan awal yang bertujuan untuk menguraikan zat organik pada sampel kulit pisang yang melepas senyawa lain yaitu berupa molekul air ( $H_2O$ ).

Hasil dari proses yang telah dilakukan sebelumnya yaitu didapatkan warna dari kulit pisang yang berubah menjadi hitam akibat terjadinya proses destruksi karena terjadinya proses pembakaran oleh sinar matahari, pada tahap ini bahan organik yang terdandung di dalam kulit pisang akan mengalami proses yang namanya degradasi dimana merubah karbon dan senyawa non organik menjadi senyawa tar, reaksi yang terjadi pada saat proses destruksi adalah sebagai berikut:

Sesuai dengan tahap-tahap pembuatan dan bahan yang digunakan berupa limbah kulit pisang dengan bahan tambahan lain seperti arang kayu, petroleum jelly dan alkohol dalam percobaan skala kecil dihasilkan data seperti berikut:

**Tabel 2.** Data Percobaan Skala Kecil.

| No | Nama Komponen   | Keterangan                                                             | Volume   |
|----|-----------------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. | Kulit pisang    | Sebagai bahan utama dalam pembuatan semir sepatu                       | 5-7 buah |
| 2. | Arang kayu      | Sebagai bahan untuk memberikan warna hitam secara alami                | 1 sdm    |
| 3. | Petroleum jelly | Sebagai bahan pelembab dan memberikan efek warna mengkilap pada sepatu | ½ sdm    |
| 4. | Alkohol         | Sebagai bahan pelarut dari semua bahan yang digunakan                  | 10 ml    |

### **Pembahasan**

Hasil dari pengujian yang telah dilakukan, semir sepatu dari limbah kulit pisang yang dicampur dengan arang sebagai pewarna alami memiliki waktu kering yang cepat yaitu selama 1 menit. Semir sepatu dalam penelitian ini merupakan semir yang terbuat dari bahan-bahan alami sehingga tidak merusak sepatu. Selain hanya menjadi limbah atau dimanfaatkan sebagai pakan ternak, kulit pisang juga dapat diolah menjadi bahan baku pembuatan semir sepatu yang lebih aman bagi kesehatan. Semir sepatu konvensional umumnya mengandung sekitar 80% bahan kimia yang berpotensi menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan manusia, seperti gangguan pernapasan dan iritasi kulit apabila terjadi kontak langsung saat proses pengaplikasian (Andi Haslindah dkk.,2019).

Dibandingkan dengan semir sepatu yang diproduksi oleh pabrik, produk semir sepatu yang dihasilkan dalam penelitian ini lebih menunjukkan keunggulan ketika proses waktu pengeringan. Semir sepatu pabrikan membutuhkan waktu yang lebih lama yaitu sekitar dua menit untuk mengering, sedangkan semir sepatu hasil penelitian ini memiliki waktu kering yang lebih singkat, yaitu satu menit lebih cepat dibandingkan produk pabrikan. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Andi Haslindah dkk.,2019) menghasilkan semir sepatu dengan karakteristik yang bertekstur padat, tidak lengket, serta tidak menimbulkan iritasi. Adapun semir sepatu yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki tekstur padat, tidak kasar, mengkilap, tidak menyebabkan iritasi, serta tidak menimbulkan kerusakan pada sepatu dengan proses pengeringan yang lebih cepat.

Semir sepatu yang dikembangkan dalam penelitian ini selain memiliki karakteristik yang lebih baik, tentunya dalam proses pembuatan tergolong cepat dan lebih mudah, dimana kulit pisang yang digunakan hanya perlu untuk dijemur dengan panas sinar matahari hingga kering



kemudian dihaluskan menjadi serbuk yang selanjutnya disatukan dengan arang kayu yang telah dihaluskan menjadi bubuk.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa limbah kulit pisang dan arang yang tersedia melimpah di Desa Seren memiliki potensi yang signifikan untuk diolah menjadi produk bernilai tambah berupa semir sepatu berbahan alami. Pemanfaatan limbah tersebut tidak hanya berkontribusi dalam mengurangi permasalahan pencemaran lingkungan, tetapi juga memberikan peluang pengembangan UMKM serta meningkatkan nilai ekonomi masyarakat, khususnya kelompok ibu-ibu PKK Desa Seren.

Hasil proses pembuatan dan pengujian menunjukkan bahwa semir sepatu berbahan dasar kulit pisang dan arang memiliki karakteristik fisik berupa tekstur padat, sedikit kasar, dan tidak mengilap. Produk ini juga memiliki keunggulan dalam waktu pengeringan yang relatif cepat, yaitu sekitar satu menit, serta daya tahan yang baik terhadap percikan air. Selain itu, penggunaan bahan alami menjadikan semir sepatu ini lebih aman bagi kesehatan dan tidak menimbulkan kerusakan pada permukaan sepatu. Secara umum, semir sepatu yang dihasilkan telah memenuhi ketentuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 06-0906-1989 dan berpotensi dikembangkan sebagai alternatif produk perawatan sepatu yang ramah lingkungan berbasis pemanfaatan limbah lokal.

Berdasarkan temuan penelitian, disarankan agar pemanfaatan limbah kulit pisang dan arang sebagai bahan baku semir sepatu dapat dikembangkan lebih lanjut dalam skala produksi yang lebih besar melalui pemberdayaan UMKM di Desa Seren. Diperlukan adanya pelatihan lanjutan serta pendampingan secara berkelanjutan kepada masyarakat guna menjaga konsistensi kualitas produk dan meningkatkan nilai jualnya. Selain itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan kajian yang lebih mendalam mengenai variasi komposisi bahan, daya simpan produk, serta ketahanan semir sepatu dalam jangka waktu yang lebih panjang terhadap berbagai kondisi lingkungan. Pengujian laboratorium yang lebih komprehensif juga perlu dilakukan untuk menjamin keamanan dan mutu produk secara optimal, sehingga semir sepatu berbahan alami ini dapat berkembang menjadi produk unggulan yang ramah lingkungan, berdaya saing, dan berkelanjutan.

## DAFTAR REFERENSI

- Angelina, Y., Octaviani, A., & Triono, B. S. (2020). Pemanfaatan Kulit Pisang Dan Tanaman Herbal Sebagai Bahan Pembuatan Es Krim Yang Bernilai Ekonomi. *Wasana Nyata* 4(1), 10–13. <https://doi.org/10.36587/wasananyata.v4i1.576>
- Basyid, A. A., Subroto & Sartono Putro. (2018). Analisis Karakteristik Pembakaran Langsung (Co-Combustion) Arang Kayu dan Daun Cengkeh Sisa Destilasi Minyak Atsiri Dengan Variasi Komposisi. *Jurnal Teknik Mesin* 19 (2). 55-65. <https://doi.org/10.23917/mesin.v19i2.7496>.
- Gurning, R. N. S., Puarada, S. H., & Fuadi, M. (2021). Pemanfaatan Limbah Pisang Menjadi Selai Pisang Sebagai Peningkatan Nilai Guna Pisang. *EDimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 12(1), 106–111. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i1.6395>
- Haki, U., & Prahastiwi, E. D. (2024). Strategi pengumpulan dan analisis data dalam penelitian kualitatif pendidikan. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pendidikan* 3(1), 1-19. <https://doi.org/10.46306/jurinotep.v3i1.67>
- Hakim, L. P. (2024). UMKM Penggerak Roda Perekonomian Nasional. *PAJ: Public Administration Journal* 8 (1). 1-8. <http://sinta2.ristekdikti.go.id/authors/detail?id=6035167&view=overview>.
- Hanum, Z., Hafsah, H., & Saripuddin, J. (2023). Pemanfaatan Tempurung Kelapa Sebagai Semir Sepatu Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Swadaya Di Kabupaten Deli Serdang. *ABDI SABHA (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)* 4(3), 23-28. <https://doi.org/10.53695/jas.v4i3.918>
- Haslindah, A., Andrie, A., & Efendi, D. P. (2019). Pengembangan Produk Semir Sepatu Dengan Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Kepok (Musa Paradisiaca L.). *ILTEK* 14(1), 1998-2001. [10.47398/iltek.v14i01.356](https://doi.org/10.47398/iltek.v14i01.356)
- Husaini, M., Siti Raudah., Marizka Amaliya. (2023). Implementasi Program Perluasan Jangkauan UMKM Di Kabupaten Balangan. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah* 2 (6). 2134-2139. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i6.1027>.
- Khaliqah, M., Sofia, S., & Suhartini, L. (2023). Inovasi Limbah Kulit Pisang Dalam Mengatasi Pencemaran Lingkungan Dan Mengembangkan Keanekaragaman Pangan. *ABDISUCI: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat* 1(1), 20-28. <https://doi.org/10.59005/j-abdisuci.v1i1.52>
- Mayasari, A., Iwan, S., Djenal, S., Hadi, L. F., dkk. (2023). Pendampingan Masyarakat Dalam Pengolahan Atau Daur Ulang Sampah Atau Limbah Rumah Tangga. *Bersama: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1 (2). 161-174. <https://doi.org/10.61994/bersama.v1i2.436>.
- Mirosea, N., & Aulia, A. (2023). Pengabdian Kepada Masyarakat dalam Menciptakan Nilai Tambah Ekonomi dari Daur Ulang Kulit Pisang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JAPIMAS)* 2(1), 30-36. <https://doi.org/10.33772/japimas.v2i1.22>
- Muhamad Syahwildan & Indra Setiawan (2023). Pengembangan Limbah Kulit Pisang Sebagai Alternatif Pembuatan Ice Cream Untuk Peningkatan Daya Saing UMKM Desa Pasirsari. *Jurnal IKRATH-ABDIMAS* 6 (1). 118-129. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/IKRATH-ABDIMAS/issue/archive>

- Mutiara, S. R., Rahmi Adi Bezanet., Irwan Sukri Banuwa., Melya Riniarti, Wahyu Hidayat. (2023). Karakteristik Arang Kayu Karet (*Hevea Brasiliensis*) yang Diproduksi Menggunakan Dua Tipe Tungku Pirolisis. *Jurnal Belantara* 6 (2). 12-22. <https://doi.org/10.29303/jbl.v6i1.815>.
- Nopilda Lisa. (2019). Pemanfaatan Arang Kayu Gelam Sebagai Adsorben untuk Meningkatkan Kualitas Air Limbah Zat Warna Kain Jumputan di Sentra Industri Kampung Kain Kelurahan Tuan Kentang Kecamatan Seberang Ulu 1 Kertapati Kota Palembang. *Seminar Nasional Pendidikan* 3 (5). 386-398. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/issue/view/330>.
- Putri, A., Redaputri, A. P., & Rinova, D. (2022). Pemanfaatan limbah kulit pisang sebagai pupuk menuju ekonomi sirkular (UMKM olahan pisang di Indonesia). *Jurnal Pengabdian UMKM* 1 (2). 104-109. <https://doi.org/10.36448/jpu.v1i2.20>
- Qurrotu'ain, S. Q., Qothrunnada, N., Aqmar, F. L. Z., & Rahayu, S. (2024). Pembuatan Semir Sepatu dari Kulit Pisang Cavendish dengan Abu Merang Sebagai Pewarna Alami. *Jurnal Integrasi Sains dan Qur'an (JISQu)* 3(1), 233-239. <https://doi.org/10.64477/301233-239>
- Rahmi, A., Hardi, N., & Hevira, L. (2021). Aktivitas antioksidan ekstrak kulit pisang kepok, pisang mas dan pisang nangka menggunakan metode DPPH. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik* 18(2), 77-84. <https://doi.org/10.31942/jiffk.v18i2.5961>
- Suwardana, H., Handaru, I. S. A., Hendra, P., Abdul, W. N. (2023). Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Untuk Menciptakan Produk Briket Arang Dari Limbah Bonggol Jagung Guna Meningkatkan Kapasitas Ekonomi Masyarakat Desa Bringin, Kabupaten Tuban. *DedikasiMU (Journal of Community Service)* 5 (4). 386-393. <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v5i4.6766>.
- Wikipedia. (2023, September 16). Semir Sepatu. Retrieved from Wikipedia: [https://id.wikipedia.org/wiki/Semir\\_sepatu](https://id.wikipedia.org/wiki/Semir_sepatu)
- Yuliani, W. (2018). Metode penelitian deskriptif kualitatif dalam perspektif bimbingan dan konseling. *QUANTA: Jurnal Kajian Bimbingan Dan Konseling Dalam Pendidikan* 2(2), 83-91. <https://doi.org/10.22460/q.v2i2p83-91.1641>