

SOSIALISASI POTENSI DAN PRAKTIK PEMANFAATAN LIMBAH KULIT PISANG

Aliyah Purwanti^{1*}, Lailatul Fitria Ningrum²

^{1,2}Universitas dr. Soebandi, Jember, Indonesia

*e-mail korespondensi: aliyahpurwanti@uds.ac.id

Abstract

Indonesia is one of the largest banana producing countries in the world. Banana production in Indonesia always increases every year, but 80% of banana parts such as banana peels and stumps have not been optimally utilized, even thrown away. Previous research states that banana peels contain many vitamins, minerals and secondary metabolite compounds such as alkaloids, flavonoids, saponins and tannins. Jatiroto District, Lumajang Regency, East Java is one of the areas that has a banana-based household business center, but the utilization of banana peel waste is still limited as fertilizer or animal feed. This community service activity is in the form of socialization of the potential and practice of utilizing banana peel waste which aims to disseminate wider information about the potential of banana peel and provide practical experience in making banana peel-based products with simple methods. The hope is that banana peels, which usually only become waste and are thrown away, can become an alternative additional product to be marketed that has a selling value that is not inferior to the main banana-based product.

Keywords: *Banana Peel, Education, Training*

Abstrak

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil pisang terbesar di dunia. Produksi pisang di Indonesia selalu meningkat setiap tahunnya, namun 80% bagian dari pisang, seperti kulit dan bonggol pisang belum dimanfaatkan secara optimal, bahkan dibuang begitu saja. Penelitian sebelumnya menyatakan kulit pisang memiliki banyak kandungan seperti vitamin, mineral, dan senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, saponin dan tanin. Kecamatan Jatiroto Kabupaten Lumajang di Jawa Timur merupakan salah satu daerah yang memiliki sentra usaha rumah tangga berbahan baku pisang, akan tetapi pemanfaatan limbah kulit pisang masih terbatas sebagai pupuk atau pakan ternak. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa kegiatan sosialisasi potensi dan praktik pemanfaatan limbah kulit pisang yang bertujuan untuk menyebarkan informasi lebih luas tentang potensi kulit pisang dan memberikan pengalaman praktik pembuatan produk berbahan baku kulit pisang dengan metode yang sederhana. Harapannya kulit pisang yang biasanya hanya sebagai limbah dan dibuang, dapat menjadi produk alternatif tambahan untuk dipasarkan yang memiliki nilai jual yang tidak kalah dengan produk utama yang berbahan baku buah pisang.

Kata Kunci: Kulit Pisang, Sosialisasi, Praktik

Accepted: 2023-09-21

Published: 2024-01-18

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil pisang terbesar di dunia. Sebanyak 50% hasil panen pisang di Asia berasal dari Indonesia, serta produksi pisang di Indonesia selalu meningkat setiap tahunnya. Meskipun produksi pisang di Indonesia berlimpah, namun 80% bagian dari pisang tidak dimanfaatkan dan dibuang begitu saja (Mardiana, 2022). Salah satu bagian pisang yang belum maksimal dimanfaatkan yaitu kulit pisang, padahal kulit pisang memiliki banyak kandungan yang bermanfaat. Menurut Rahmi, *et al* (2021), kulit pisang kapok, pisang mas, dan pisang nangka positif mengandung flavonoid, tanin, dan terpenoid, dimana senyawa flavonoid dan terpenoid memiliki gugus hidroksil sehingga dapat mendonorkan atom hidrogen tersebut kepada radikal bebas. Reaksi tersebut menunjukkan bahwa skenyawa flavonoid dan terpenoid memiliki aktivitas antioksidan. Uji skrining fitokimia serbuk simplisia dan ekstrak etanol kulit pisang kepok (*Musa balbisiana colla*) menunjukkan bahwa sampel positif mengandung alkaloid, flavonoid, saponin dan tanin, dimana alkaloid, flavonoid, dan tannin berpotensi sebagai antibakteri, salah

satunya untuk menghambat *Propionibacterium acne* (Rudiyat, *et al*, 2021). Penelitian lain menunjukkan bahwa kulit pisang mengandung mineral seperti Na, K, Mg, Ca, P, Mn, Zn dan Fe (Hassan, *et al*, 2018). Berdasarkan kandungan senyawa tersebut, menurut beberapa artikel penelitian, kulit pisang dapat dimanfaatkan menjadi pakan ternak (Nuraini, *et al*, 2014), pupuk kompos (Akbari, *et al*, 2015) karbon aktif untuk pengolahan air (Abdi, *et al*, 2016), bahan pembuatan sabun mandi (Sari, *et al*, 2017), bioetanol (Wusnah, *et al*, 2019), dan sebagai bahan baku minuman herbal (Sofihidayati, *et al*, 2021).

Kecamatan Jatiroto Kabupaten Lumajang di Jawa Timur merupakan salah satu daerah yang memiliki sentra usaha rumah tangga berbahan baku pisang, akan tetapi masyarakat disana belum banyak yang mengetahui cara pemanfaatan limbah kulit pisang. Kulit pisang biasanya langsung dibuang atau semisal dimanfaatkan hanya sebagai pakan ternak atau pupuk, dimana sasaran produk ini terbatas. Pemanfaatan kulit pisang sebagai masker, minuman herbal, dan sabun belum banyak diketahui oleh masyarakat di sana, padahal sasaran pengguna produk ini lebih luas, mulai dari remaja hingga dewasa, baik itu perempuan maupun laki - laki. Oleh karena itu, pengusul tertarik untuk melakukan kegiatan PkM berupa sosialisasi potensi dan praktik pemanfaatan limbah kulit pisang sehingga melalui kegiatan ini diharapkan peserta kegiatan memperoleh informasi lebih luas tentang potensi kulit pisang dan memiliki pengalaman praktik membuat produk berbahan baku kulit pisang dengan metode yang sederhana. Selanjutnya, peserta meneruskan tahapan sosialisasi kepada pemilik usaha rumahan berbahan baku pisang di lingkungan sekitar rumah peserta. Harapannya kulit pisang yang biasanya hanya sebagai limbah dan dibuang, dapat menjadi produk alternatif tambahan untuk dipasarkan.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diselenggarakan dalam dua tahap. Tahapan pertama berupa kegiatan sosialisasi potensi dan praktik pemanfaatan limbah kulit pisang yang dilakukan di lingkungan kampus Universitas dr. Soebandi. Kegiatan ini diikuti oleh mahasiswa Program Studi Sarjana Farmasi Angkatan 2022 yang berasal dari Kabupaten Lumajang. Alur kegiatan tahap pertama adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Kegiatan Tahap 1

Sosialisasi dilakukan dengan metode ceramah. Praktik pemanfaatan limbah kulit pisang dilakukan di Laboratorium Terpadu Universitas dr. Soebandi, dimana dilakukan praktik pembuatan minuman herbal (Lestati, *et al*, 2018 dan Sofihidayati, *et al*, 2021), masker (Ariani, 2020), dan sabun (Ngibad, *et al*, 2022 dan Yani, *et al*, 2022).

Sebagai tindak lanjut dari tahap pertama, dilangsungkan kegiatan tahap kedua, berupa sosialisasi oleh mahasiswa peserta kegiatan tahap pertama ke pemilik usaha rumahan berbahan baku pisang di area sekitar rumah masing – masing. Kegiatan diawali dengan survei lokasi di sekitar tempat tinggal masing – masing, terkait adanya usaha rumahan yang memanfaatkan buah pisang, serta mencari informasi terkait sejauh mana kulit pisang dimanfaatkan oleh usaha tersebut. Selanjutnya, dilakukan sosialisasi potensi dan pemanfaatan limbah kulit pisang melalui *leaflet* yang telah disiapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi tahap pertama tentang "Potensi dan Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang" dilakukan dengan metode ceramah disertai pembagian *leaflet* kepada peserta, yaitu 10 mahasiswa Program Studi Sarjana Farmasi Angkatan 2022 yang berasal dari Kabupaten Lumajang.



Gambar 2. Kegiatan Pemaparan Materi Sosialisasi Tahap 1

Setelah sosialisasi selesai, dilanjutkan dengan praktik pembuatan beberapa produk dengan memanfaatkan limbah kulit pisang. Dalam kegiatan praktik ini, peserta dibagi menjadi beberapa kelompok, dimana setiap kelompok akan mempraktikkan produk yang berbeda. Kelompok pertama mempraktikkan pembuatan minuman herbal dengan bahan baku kulit pisang yang telah dibersihkan dan dikeringkan, diseduh dengan air hangat lalu dikombinasikan dengan bahan lain seperti jeruk nipis atau kayu manis (Lestati, *et al*, 2018 dan Sofihidayati, *et al*, 2021). Kelompok kedua membuat masker dengan bahan baku kulit pisang kering yang dihaluskan dengan blender lalu dilarutkan dengan air dan/atau susu dan dikombinasi dengan madu atau oat (Ariani, 2020). Kelompok ketiga membuat sabun mengikuti metode Ngibad, *et al* (2022) dan Yani, *et al* (2022). Semua Langkah – Langkah pembuatan produk tertuang dalam bentuk *leaflet*. Disela – sela kegiatan praktik, juga ada sesi diskusi dan tanya jawab antara pemateri dengan peserta. Peserta tampak antusias dalam menerima materi sosialisasi dan juga saat sesi praktik.



Gambar 3. Kegiatan Praktik Pembuatan Produk Berbahan Baku Kulit Pisang

Sosialisasi tahap pertama ini ditutup dengan penyampaian kesan dan saran dari peserta kepada pemateri, pemaparan kesimpulan dan agenda selanjutnya dari pemateri kepada peserta, dan terakhir dilakukan pengambilan dokumentasi pemateri dan peserta kegiatan.



Gambar 5. Sesi Penutup Sosialisasi Tahap 1

Pada tahap kedua, peserta kegiatan tahap pertama melanjutkan sosialisasi dengan media *leaflet* yang dibagikan kepada warga di sekitar tempat tinggal peserta, khususnya warga yang memiliki usaha rumahan berbahan baku pisang. *Leaflet* berisi tentang kandungan, manfaat, pengelolaan serta langkah – langkah pemanfaatan kulit pisang menjadi produk – produk yang dapat dikembangkan dan harapannya dapat menjadi produk alternatif tambahan untuk dipasarkan selain produk utama yang berbahan baku buah pisang.



Gambar 7. Sosialisasi Tahap 2

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, serangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat terlaksana dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana. Peserta kegiatan antusias mengikuti kegiatan ini. Pengusul berharap kegiatan ini dapat menjadi langkah untuk menyebarkan informasi kepada masyarakat awam, tentang pemanfaatan kulit pisang untuk dijadikan beberapa produk yang memiliki nilai jual yang tidak kalah dengan produk utama yang berbahan baku buah pisang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, C., Khair, R. M., & Saputra, M. W. (2016). Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Kepok (*Musa acuminata* L.) Sebagai Karbon Aktif Untuk Pengolahan Air Sumur Kota Banjarbaru :Fe dan Mn. *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 1(1), 8–15. <https://doi.org/10.20527/jukung.v1i1.1045>
- Akbari, W. A., Fitriainingsih, Y., & Jati, D. R. (2015). Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Dan

- Tanaman *Mucuna bracteata* Sebagai Pupuk Kompos. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.26418/jtllb.v3i1.11424>
- Fadilah, S., Rahmawati, R., & Pkim, M. (2015). Pembuatan Biomaterial dari Limbah Kulit Pisang (Musa Paradisiaca). *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains 2015 (SNIPS 2015)*, 45–48.
- Hassan, H. F., Hassan, U. F., Usher, O. A., Ibrahim, A. B., dan Tabe, N. N. (2018). Exploring the Potentials of Banana (*Musa Sapientum*) Peels in Feed Formulation. *International Journal of Advanced Research in Chemical Science*, 5(5), 10–14.
- Herliati, Sefaniyah, & Indri, A. (2018). Pemanfaatan limbah kulit pisang sebagai. *Teknologi*, 6(1), 1–10.
- Lestari, H.D., Sukarsono, Latifa, R., Husamah. Kualitas Minuman Herbal Kulit Pisang Raja Bulu (*Musa Paradisiaca L*) pada Suhu Pengeringan Berbeda. (2018). *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, Vol 5, No. 2, Desember 2018, hal 121-127. <https://doi.org/10.24252/bio.v5i2.3551>
- Mardiana, R., & Yuniati, Y. (2021). Formulasi Sediaan Sabun Padat Dari Ekstrak Kulit Pisang Awak (*Musa Balbisiana*) Secara Maserasi. *Journal of Pharmaceutical and Health Research*, 2(1), 4–7. <https://doi.org/10.47065/jharma.v2i1.779>
- Ngibad, K., Ningtias, T. W., Aldiansyah, R. C., Priambodo, S. Pelatihan Pembuatan Sabun Mandi Menggunakan Kulit Pisang Di Desa Wonokerto, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang. *Integritas: Jurnal Pengabdian, [S.L.]*, V. 6, N. 2, P. 330-338, Oct. 2022. <https://doi.org/10.36841/integritas.v6i2.2298>
- Nuraini, Mahata, M., & Djulardi, A. (2014). Peningkatan kualitas campuran kulit pisang dengan ampas tahu melalui fermentasi dengan *phanerochaete chrysosporium* dan *neurospora crassa* sebagai pakan ternak. *Jurnal Peternakan*, 11(1), 22–28.
- Nurchaya, Y., Mudjalipah, S., Yosita, L., & Mardiani. (2021). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Bunga Mawar dan Bunga Krisan Menjadi Sabun Mandi Padat Kepada Petani Bunga Lembang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 54–60. <https://doi.org/10.17509/lentera.v1i1.33557>
- Rahmi, Azimatur; Hardi, Nadya; Hevira, Linda. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Pisang Kepok, Pisang Mas dan Pisang Nangka Menggunakan Metode DPPH. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik, [S.l.]*, v. 18, n. 2, p. 77-84, Aug. 2022. ISSN 2716-3814.
- Rudiyat, Ai, Rika Yulianti, Indra Indra. Formulasi Krim Anti Jerawat Ekstrak Etanol Kulit Pisang Kepok (*Musa Balbisiana Colla*). *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan dan Farmasi Volume 20 Nomor 2 Agustus 2020*. <http://dx.doi.org/10.36465/jkbth.v20i2.609>
- Sari, Rosaria, Riyanta, Aldi Budi, Wibawa, Anggun Setya. Formulasi Dan Evaluasi Sabun Padat Antioksidan Ekstrak Maserasi Kulit Buah Pisang Kepok (*Musa Normalis L*). <http://dx.doi.org/10.30591/pjif.v6i2.587>
- Sofihidayati, T., Rustiani, E., & Setiani, L. A. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Non Produktif Melalui Pelatihan Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Sebagai Minuman Herbal Peningkat Daya Tahan Tubuh Di Desa Jambu Luwuk Kabupaten Bogor. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 5(3), 502-506. <https://doi.org/10.22437/jkam.v5i3.16285>
- Wusnah, Bahri, S., Hartono, D. Proses Pembuatan Bioetanol dari Kulit Pisang Kepok (*Musa acuminata B.C*) secara Fermentasi. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal* 8: 1 (Mei 2019) 48 – 56. <https://doi.org/10.29103/jtku.v8i1.1915>
- Yani, A., Ratnawati, F. L. Fenriyati, Ashar, A. Ramadhani, and R. N. Aoliah, Sosialisasi Dan Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring Menggunakan Bahan Dasar Kulit Pisang Kepada Anggota PKK Kelurahan Api-Api Kota Bontang", *Jurnal Pengabdian Ahmad Yani*, vol. 2, no. 1, pp. 18–28, Jul. 2022. <https://doi.org/10.53620/pay.v2i1.65>