

Pelatihan Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Menjadi Sabun Cuci Piring Pada Ibu PKK Padukuhan Pangkah

Syahrul Roji Ramadhan Bangun¹, Restika Mithari², Ayu Waningsih³, Yuni Andriani*
¹Prodi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, Indonesia

e-mail: andrint1212@gmail.com*

ABSTRAK

Tanaman pisang merupakan tanaman seribu manfaat karena disetiap bagian dari tanaman pisang dapat dimanfaatkan menjadi banyak hal seperti berbagai makanan olahan. Walaupun tanaman pisang memiliki banyak manfaat, masih banyak masyarakat yang belum mengetahui cara memanfaatkan tanaman pisang mulai dari batang, buah, daun, bonggol hingga kulit pisang. Kebanyakan masyarakat hanya memanfaatkan buah pisang, jantung pisang dan daunnya saja, tidak banyak masyarakat yang mengetahui bahwa kulit pisang juga dapat dimanfaatkan sebagai sabun cuci piring. Kulit pisang memiliki kandungan saponin (penghasil busa), tanin dan flavonoid (antiseptik) yang dapat dijadikan sebagai bahan baku utama pembuatan sabun. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode sosialisasi, demonstrasi, dan praktek secara langsung pembuatan sabun cuci piring oleh masyarakat Padukuhan Pangkah. Hasil pengabdian ini dilihat dari peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* terkait pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan kulit pisang sebagai sabun cuci piring yang menjadi tolok ukur keberhasilan. Pengabdian masyarakat ini dikatakan berhasil bila terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap pemanfaatan kulit pisang sebagai sabun cuci piring. Berdasarkan data yang didapat, hasil nilai *pretest* sebesar 48,4% dan hasil nilai *posttest* sebesar 93,75%. Dapat disimpulkan bahwa pengabdian terkait Sosialisasi dan Pelatihan Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Menjadi Sabun Cuci Piring berhasil karena mengalami peningkatan pengetahuan masyarakat sebesar 45,35%.

KATA KUNCI: Sosialisasi; pemanfaatan kulit pisang; sabun cuci piring.

ABSTRACT

The banana plant is a plant with a thousand benefits because every part of the banana plant can be used for many things, such as various processed foods. Even though the banana plant has many benefits, there are still many people who don't know how to use the banana plant, from the stem, fruit, leaves, tuber to banana peel. Most people only use bananas, banana flowers and leaves, not many people know that banana peels can also be used as dish washing soap. Banana peels contain saponins (foam producers), tannins and flavonoids (antiseptics) which can be used as the main raw material for making soap. The method of implementing this community service uses the method of socialization, freezing, and direct practice in making dishwashing soap by the Padukuhan Pangkah community. The results of this service can be seen from the increase in pretest and posttest scores related to public knowledge about the use of banana peels as dishwashing soap, which is a benchmark for success. This community service is said to be successful if there is an increase in public knowledge regarding the use of banana peels as dishwashing soap. Based on the data obtained, the pretest score was 48.4% and the posttest score was 93.75%. It can be concluded that the service related to Socialization and Training on the Use of Banana Peel Waste to Make Dishwashing Soap was successful because there was an increase in public knowledge by 45.35%.

KEYWORDS: Socialization; use of banana peels; dish soap.

1. Pendahuluan

Padukuhan Pangkah memiliki sumber daya alam yang melimpah berupa tanaman pisang yang belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat sehingga Pangkah memiliki potensi untuk dapat mengembangkan produk dari pisang selain menjadi makanan salah pemanfaatan limbah kulit pisang dapat diolah menjadi sabun cuci piring. Program ini menjadi salah satu hal baru bagi masyarakat Padukuhan Pangkah karena sebelumnya kulit pisang yang sebelumnya hanya dibuang atau digunakan sebagai pakan ternak.

Pisang (*Musa paradisiacal*) merupakan buah populer yang digemari banyak orang [1]. Buah ini berasal dari Asia Tenggara dan telah menyebar ke seluruh dunia, termasuk Indonesia [2]. Sebagai komoditas *holtikultura* dengan nilai produksi tinggi, pisang kepok unggul dalam kandungan gizinya. Buah ini kaya serat dan kalium, serta mengandung mineral lain seperti magnesium, fosfor, besi, dan kalsium. Tidak hanya itu, pisang kepok juga kaya vitamin C, B kompleks, dan serotonin, neurotransmitter yang berperan penting dalam tubuh [3].

Pisang kepok merupakan jenis pisang olahan yang paling populer. Buah ini sering diolah menjadi berbagai macam makanan, seperti pisang goreng dengan berbagai variasi, keripik pisang, buah dalam sirup, aneka olahan tradisional, dan tepung. Kepopuleran pisang kepok tidak lepas dari kandungannya yang kaya manfaat. Pisang kepok memiliki kandungan karbohidrat tinggi, sehingga dapat menjadi alternatif pangan pokok. Konsumsi pisang kepok dapat membantu menggantikan sebagian konsumsi beras dan terigu [4]. Meskipun tingkat konsumsi buah pisang kepok tinggi di Indonesia, yang menghasilkan limbah kulit pisang dalam jumlah besar, industri belum sepenuhnya memanfaatkannya, menyebabkan penumpukan limbah yang signifikan. Seharusnya, dengan pemanfaatan yang tepat limbah kulit pisang bisa memiliki nilai ekonomi yang tinggi namun saat ini masih banyak yang hanya menggunakan sebagai pakan ternak atau pupuk organik [3].

Kulit pisang memiliki potensi untuk diolah menjadi produk berupa sabun cuci piring karena kulit pisang mengandung saponin (penghasil busa), flavonoid, dan tanin (bahan antiseptik) yang dapat menjadi bahan baku utama pembuatan sabun dan jeruk nipis memiliki aroma harum dan segar pada sabun yang dapat digunakan sebagai bahan tambahan pembuatan sabun. Saponin dalam kulit pisang memiliki kemampuan antibakteri karena bersifat antiseptik. Senyawa ini bekerja dengan menghalangi pembentukan atau pengangkutan komponen ke dinding sel bakteri, melemahkan strukturnya, dan menyebabkan kematian atau menghambat pertumbuhan bakteri [2]. Penelitian yang dilakukan oleh Mardiana et al, (2022) menunjukkan bahwa bahwa ekstrak kulit pisang awak dapat digunakan sebagai bahan dalam pembuatan sabun padat. Selain itu, hasil uji skrining fitokimia ekstrak kulit pisang menunjukkan bahwa ekstrak kulit pisang awak mengandung alkaloid, saponin, flavonoid, triterpenoid, kuinon, dan polifenol. Ekstrak kulit pisang awak juga mengandung antioksidan yang tinggi, dimana aktivitas antioksidan ekstrak kulit pisang awak lebih tinggi daripada aktivitas antioksidan pembanding, yaitu vitamin C [5].

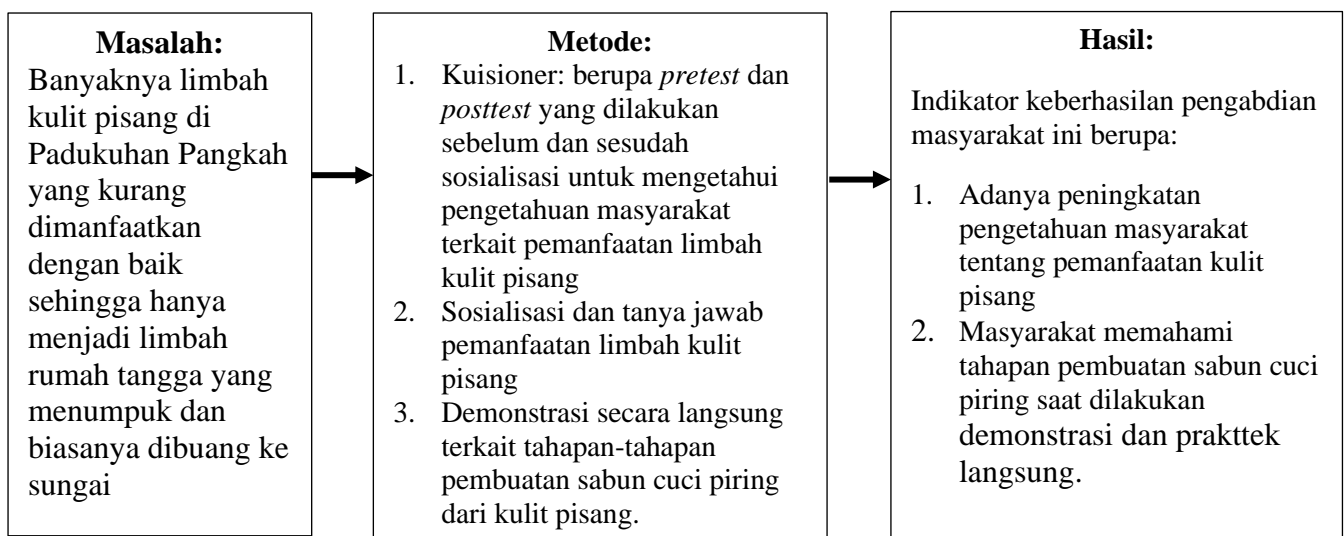
Sabun merupakan senyawa natrium atau kalium dengan asam lemak dari minyak nabati atau lemak hewani berbentuk padat, lunak atau cair, dan berbusa. Sabun dihasilkan oleh proses saponifikasi, yaitu hidrolisis lemak menjadi asam lemak dan gliserol dalam kondisi basa. Pembuat kondisi basa yang biasa digunakan adalah Natrium Hidroksida (NaOH) dan Kalium Hidroksida (KOH). Jika basa yang digunakan adalah NaOH, maka produk reaksi berupa sabun keras (padat), sedangkan basa yang digunakan berupa KOH maka produk reaksi berupa sabun cair [6]. Sabun cuci piring merupakan salah satu kebutuhan dalam rumah tangga yang berfungsi sebagai penghilang kotoran dan lemak pada peralatan makan dan masak. Konsumsi sabun cuci piring yang terus menerus setiap harinya, menyebabkan kebutuhan pengadaan sabun dengan biaya yang tidak sedikit [7].

Program pembuatan sabun cuci piring menggunakan bahan dasar kulit pisang yang dilakukan di Padukuhan Pangkah merupakan bagian kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan mahasiswa Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta Fakultas Kesehatan Prodi Farmasi S-1 atas dasar pengamatan permasalahan pada sampah organik khususnya kulit pisang di Padukuhan

Pangkah. Sehingga kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat tentang manfaat kulit pisang dan proses pembuatan sabun cuci piring menggunakan bahan dasar kulit pisang serta solusi ini diharapkan mampu menjadikan usaha baru untuk meningkatkan perekonomian masyarakat.

2. Metode

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Padukuhan Pangkah Kalurahan Sumberagung Kecamatan Jetis Kabupaten Bantul pada tanggal 27 Januari 2024. Sasaran dalam pengabdian ini adalah ibu-ibu PKK sebanyak 16 orang dengan metode pengabdian berupa pemaparan atau sosialisasi terkait dengan manfaat kulit pisang serta tahapan pengolahan kulit pisang menjadi sabun cuci piring, demonstrasi dan praktik langsung yang dilakukan oleh ibu-ibu PKK beserta anggota KKN. Adapun tahapan pengabdian ini ditunjukkan dengan skema metodologi kegiatan pengabdian masyarakat sebagai berikut:



Kuisisioner yang digunakan berupa pertanyaan singkat sejumlah 4 pertanyaan seputar pemanfaatan kulit pisang, kandungan yang bermanfaat di dalam kulit pisang, cara memastikan sabun cair dari kulit pisang memiliki daya pembersih dan sifat antibakteri yang efektif, manfaat sabun cair berbahan dasar kulit pisang dibandingkan dengan sabun cair berbahan kimia komersial. Hasil dari jawaban *pretest* dan *posttest* akan diolah dalam bentuk presentase perolehan jawaban yang benar. Bahan yang digunakan dalam pengabdian ini diantaranya: (1). Kulit pisang, (2). Texapon, (3). Air putih (Aquades), (4). Garam, (5). Jeruk nipis. Alat yang digunakan pada pengabdian masyarakat dalam pembuatan sabun cuci piring dari kulit pisang diantaranya: (1). Baskom kecil, (2). Blender, (3). Pengaduk, (4). Sendok, (5). Pisau, (6). Saringan kain, (7). Gelas ukur, (8). Timbangan, (9). Corong, (10). Botol plastik.

3. Hasil dan Pembahasan

Banyaknya pohon pisang yang ada di Padukuhan Pangkah dapat dimanfaatkan untuk beberapa olahan makanan dan olahan lainnya, Bagian pisang salah satunya kulit pisang yang biasanya dibuang atau digunakan menjadi pakan hewan ternak dapat diolah menjadi sabun cuci piring yang berguna untuk kehidupan sehari-hari. Pengolahan kulit pisang menjadi sabun cuci piring merupakan suatu langkah mengembangkan ekonomi kreatif dengan memanfaatkan limbah kulit pisang yang ada disekitar. Pembuatan sabun cuci piring dari kulit pisang dilaksanakan pada hari Sabtu, 27 Januari 2024 bertempat di Padukuhan Pangkah dengan sasaran ibu-ibu PKK dan dihadiri oleh 16 peserta.

Rangkaian acara kegiatan ini meliputi *pretest* selama 15 menit kemudian dilanjutkan dengan sosialisasi dengan memaparkan materi terkait dengan pemanfaatan kulit pisang selama 30 menit, dilanjutkan dengan *posttest* selama 15 menit, kemudian dilakukan demonstrasi dan praktik langsung ibu-ibu PKK selama 1 jam. Berikut adalah urutan pembuatan sabun cuci piring menggunakan bahan dasar kulit pisang:

- 3.1. Kulit pisang sebanyak 200 g dipotong kecil-kecil
- 3.2. Kulit pisang dimasukkan ke dalam *blander* dan diberi air sebanyak 200 ml nyalakan *blander* tunggu hingga kulit pisang berubah bentuknya sampai halus
- 3.3. Kemudian siapkan baskom yang di atasnya diberi saringan berupa kain bersih
- 3.4. Tuangkan kulit pisang yang tadi sudah dihaluskan ke atas baskom hingga didapatkan ekstrak kulit pisang tanpa ampas
- 3.5. Kemudian ekstrak yang didapat ditambahkan *texaphone* sebanyak 1 sendok makan kemudian diaduk hingga homogen
- 3.6. Setelah homogen, ditambahkan garam secukupnya untuk menghasilkan busa lebih banyak namun jika sebelum ditambahkan garam sudah terdapat banyak busa maka tidak perlu diberi tambahan garam
- 3.7. Ekstrak hasil pengolahan tadi ditambahkan jeruk nipis untuk mempercepat hilangnya lemak dan kotoran, kemudian disaring hingga tidak berbusa
- 3.8. Kemudian sabun cuci piring dari kulit pisang dikemas dalam botol

Untuk lebih jelasnya langkah-langkah proses pembuatan sabun cuci piring dari bahan dasar kulit pisang dapat dilihat pada gambar 2 sampai 9 berikut ini:



Gambar 2. Proses pemotongan kulit pisang



Gambar 3. Proses menghaluskan kulit pisang yang dicampur air



Gambar 4. Proses penyaringan getah kulit pisang yang sudah *diblender*



Gambar 5. Proses mencampurkan *texapone*



Gambar 6. Pengadukan ekstrak dan *texapon*



Gambar 7. Proses penambahan jeruk nipis

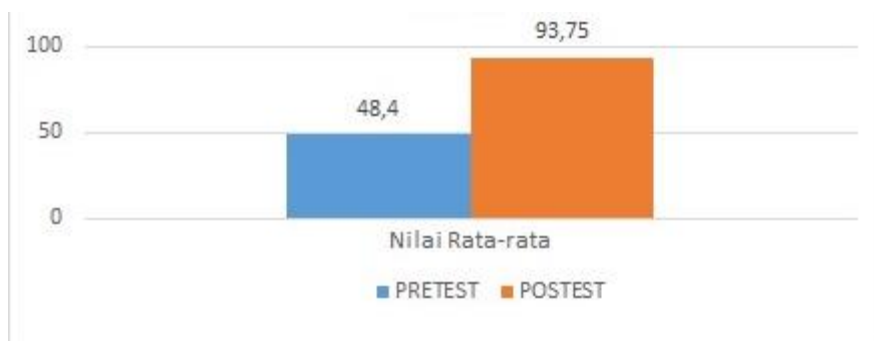


Gambar 8. Penyaringan sabun



Gambar 9. Hasil proses praktek pembuatan sabun cuci piring dari kulit pisang

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada saat pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dibuktikan dengan dokumentasi pengabdian masyarakat seperti ditunjukkan pada gambar 1 sampai gambar 8 terlihat bahwa ibu-ibu PKK Padukuhan Pangkah, antusias mengikuti seluruh kegiatan ini mulai dari penjelasan hingga praktek pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit pisang. Antusiasme ibu-ibu PKK dapat dilihat dari keaktifan ibu-ibu PKK dalam bertanya baik bertanya pada saat sesi presentasi maupun bertanya pada sesi diskusi yang berkaitan dengan proses pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit pisang dengan menggunakan alat rumah tangga. Bagi ibu-ibu PKK Padukuhan Pangkah pembuatan sabun cuci piring dari kulit pisang merupakan suatu pengalaman baru dan dengan adanya pengolahan kulit pisang ini, limbah kulit pisang tidak akan banyak berserakan dan menjadi limbah rumah tangga saja namun juga bisa menjadi masukan untuk ibu-ibu PKK untuk menjadikannya sebagai usaha baru di Padukuhan Pangkah.



Gambar 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan dari hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat nilai rata-rata *pretest* 48,4% sedangkan untuk nilai rata-rata dari *posttest* 93,75% sehingga dapat disimpulkan dari penyampaian materi terkait pemanfaatan kulit pisang sebagai bahan sabun cuci piring kepada masyarakat sangat berpengaruh

masyarakat Padukuhan Pangkah menjadi lebih paham pemanfaatan kulit pisang dibandingkan sebelum disampaikan materi.

Evaluasi dan kendala dari kegiatan ini adalah ada beberapa warga usia lansia yang buta huruf mengikuti kegiatan ini sehingga mahasiswa KKN harus ikut mendampingi warga untuk pengisian *pretest* dan *posttest*. Pada saat pembuatan sabun dilakukan ibu-ibu PKK terlalu bersemangat pada saat pencampuran bahan sehingga terjadi kesalahan pada teknik pengadukan dimana mereka mengaduk bahan terlalu kencang sehingga sabun yang dihasilkan busanya banyak dan harus menunggu beberapa menit agar busanya turun baru bisa dilakukan penyaringan. Pada saat pengadukan bahan antara air dan *texapon* seharusnya diaduk secara perlahan agar tidak timbul busa yang terlalu banyak.

Bagi ibu-ibu padukan pangkah sosialisasi pembuatan sabun cuci piring dari kulit pisang ini merupakan hal yang baru didapat dan mereka tertarik untuk membuat sendiri di rumah karena bahan-bahan yang digunakan tersedia di beberapa apotek dan toko bahan-bahan kimia dan cara pembuatannya sangat sederhana hanya memanfaatkan peralatan dapur yang biasa mereka gunakan sehari-hari. Diharapkan dengan adanya sosialisasi pemanfaatan kulit pisang sebagai sabun cuci piring sehingga meminimalisir limbah organik pada Padukuhan Pangkah serta dapat menjadi ide usaha untuk ibu rumah tangga.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa limbah kulit pisang dapat digunakan sebagai bahan dalam pembuatan sabun. Selain itu, terdapat peningkatan pengetahuan oleh ibu PKK Padukuhan Pangkah terkait pemanfaatan kulit pisang dilihat dari peningkatan hasil *pretest* sebesar 48,4% menjadi 93,75% pada hasil *posttest*. Program kerja ini berguna bagi masyarakat Padukuhan Pangkah karena bahan pembuatan sabun cuci piring dari kulit pisang mudah didapat serta cara pembuatannya yang sederhana dapat bermanfaat dari segi ekonomi dan berkontribusi dalam melestarikan lingkungan dengan memanfaatkan limbah kulit pisang.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu PKK Padukuhan Pangkah, Sumberagung, Kecamatan Jetis, Kabupaten Bantul, Yogyakarta yang sangat antusias dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan. Terima kasih kepada Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta atas dukungan pendanaan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Daftar Pustaka

- [1] M. F. Marga, "Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pisang di Kabupaten Pesawaran," Universitas Lampung, 2016.
- [2] Efendi. R., "Pemanfaatan Limbah Batang Pisang Sebagai Bahan Pembuatan Sabun Cair Cuci Piring," Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, 2018.
- [3] H. Anwar, S. Septiani, and N. Nurhayati, "PEMANFAATAN KULIT PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.) SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DALAM PENGOLAHAN BISKUIT," *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, vol. 4, no. 2, p. 315, Apr. 2021, doi: 10.31764/jpmb.v4i2.4377.
- [4] N. G. Azizah, "Analisis Ekstrak Batang dan Akar Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.) dalam Menghambat Pertumbuhan *Candida albicans*," Universitas Hasanudin Makasar, 2020.

- [5] R. Mardiana, Yuniati, and S. F. Dita, "PEMANFAATAN LIMBAH ORGANIK KULIT PISANG AWAK (*Musa balbisiana*) SEBAGAI BAHAN SEDIAAN SABUN PADAT UNTUK MENANGKAL RADIKAL BEBAS," *Lantanida Journa*, vol. 10, no. 1, pp. 1–85, 2022.
- [6] A. S. Afrozi, "Pembuatan Sabun dari Minyak Jelantah Sawit dan Ekstraksi Daun Serai dengan Metode Semi Pendidihan," *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia UNPAM*, 2017.
- [7] A. Mardiah, Rozalinda, R. Dewi, Sehani, D. Emti, and Herlinda, "Artikel SNKPM 2021 PELATIHAN PEMBUATAN SABUN CAIR SEBAGAI PELUANG WIRUSAHA RUMAH TANGGA DI KOTA PEKANBARU," *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 5, no. 5, Oct. 2021, doi: 10.31849/dinamisia.v5i5.7788.