

LAPORAN PENGABDIAN

**Peningkatan Pengetahuan Masyarakat tentang Potensi Antijamur
Limbah Kulit dan Mahkota Daun Nanas (*Ananas comosus* L. Merr)**



UMSURA
Universitas Muhammadiyah Surabaya

**Fakultas Ilmu
Kesehatan**

Oleh :

1. Anindita Riesti Retno Arimurti, S.Si., M.Si (0705048903)
2. Baterun Kunsah, S.ST., M.Si (0711098002)
3. Dita Artanti, S.Si., M.Si (0730098902)
4. Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si (0707068204)
5. Yety Eka Sispita Sari, S.TR.Kes, S.Si., M.Si (0703078404)

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

Jl. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113

Telp. 031-3811966

<http://www.um-surabaya.ac.id>

Tahun 2025-2026

ABSTRAK

Infeksi jamur masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang dapat disebabkan oleh berbagai jamur patogen. Pemanfaatan bahan alam sebagai alternatif antijamur menjadi salah satu upaya yang dapat dikembangkan, termasuk pemanfaatan limbah kulit dan mahkota daun nanas (*Ananas comosus* L. Merr). Limbah tersebut mengandung senyawa metabolit sekunder, seperti flavonoid, tanin, saponin, alkaloid, dan enzim bromelain yang berpotensi memiliki aktivitas antijamur. Namun, pemanfaatan dan pengetahuan masyarakat mengenai potensi limbah nanas sebagai bahan antijamur alami masih terbatas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai potensi antijamur limbah kulit dan mahkota daun nanas (*Ananas comosus* L. Merr). Kegiatan dilaksanakan melalui edukasi dan pemaparan materi kepada masyarakat, kader kesehatan, dan Tenaga Ahli Teknologi Laboratorium Medis (ATLM) sebanyak 35 peserta. Evaluasi dilakukan menggunakan metode *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan setelah pemberian edukasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah pelaksanaan edukasi. Jumlah peserta dengan nilai rendah mengalami penurunan, sedangkan jumlah peserta dengan nilai lebih tinggi meningkat setelah *posttest*. Kegiatan edukasi ini menunjukkan bahwa penyampaian informasi mengenai kandungan dan potensi antijamur limbah kulit dan mahkota daun nanas dapat meningkatkan pemahaman masyarakat. Pemanfaatan limbah nanas juga diharapkan dapat meningkatkan nilai guna limbah bahan alam serta mendorong pemanfaatannya secara lebih optimal.

Kata kunci: antijamur, kulit nanas, mahkota daun nanas, *Ananas comosus* L. Merr, edukasi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas karunia-Nya, laporan pengabdian masyarakat dengan judul "Peningkatan Pengetahuan Masyarakat tentang Potensi Antijamur Limbah Kulit dan Mahkota Daun Nanas (*Ananas comosus* L. Merr)" ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Laporan ini disusun sebagai laporan hasil pertanggungjawaban dari kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan pada masyarakat sebagai langkah strategis pemanfaatan limbah bahan alam nabati sebagai agen antijamur alami.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang sudah ikut terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat serta pihak-pihak yang membantu penyusunan laporan ini, khususnya LPPM Universitas Muhammadiyah Surabaya dan masyarakat mitra. Semoga kegiatan pengabdian yang telah dilakukan dapat memberikan manfaat secara berkelanjutan bagi masyarakat luas.

Surabaya, 20 November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
ABSTRAK	2
KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI.....	4
A. LATAR BELAKANG.....	5
B. RUMUSAN MASALAH	6
C. TUJUAN KEGIATAN	6
D. SASARAN KEGIATAN.....	6
E. MANFAAT	6
F. METODE PELAKSANAAN YANG TELAH DILAKUKAN.....	7
G. HASIL	8
H. KESIMPULAN	9
I. DAFTAR PUSTAKA.....	10
J. LAMPIRAN	11

A. LATAR BELAKANG

Pemeriksaan laboratorium dan pemanfaatan bahan alam medis tanaman obat merupakan kegiatan pelayanan kesehatan yang tidak terpisahkan dengan kegiatan pelayanan kesehatan lainnya sebagai penunjang upaya peningkatan kesehatan, pencegahan, dan pengobatan penyakit serta pemulihan kesehatan perorangan ataupun masyarakat (Kemenkes RI, 2020). Berbagai macam penyakit infeksi masih menjadi masalah kesehatan utama di Indonesia, salah satunya adalah infeksi yang disebabkan oleh jamur patogen seperti *Candida albicans*, *Aspergillus niger*, dan *Trichophyton rubrum* (Sari et al., 2021). Penggunaan obat antijamur sintetis yang berkepanjangan sering kali menimbulkan efek samping serta potensi resistensi mikroorganisme, sehingga diperlukan alternatif agen antijamur berbasis bahan alami (Widyastuti & Purwaningsih, 2022).

Nanas (*Ananas comosus* L. Merr) merupakan salah satu komoditas buah tropis terbesar di Indonesia dengan tingkat produksi yang sangat tinggi. Namun, pengolahan buah nanas menghasilkan limbah organik yang cukup besar berupa kulit nanas (sekitar 29-35%) dan mahkota daun nanas (sekitar 20-25%) dari total berat buah keseluruhan (Pratama et al., 2023). Limbah tersebut selama ini belum dimanfaatkan secara optimal dan sering kali dibuang sehingga berpotensi mencemari lingkungan pemukiman masyarakat lokal.

Berdasarkan hasil penelitian laboratorium terbaru, limbah kulit dan mahkota daun nanas kaya akan senyawa metabolit sekunder aktif seperti flavonoid, tanin, saponin, alkaloid, dan enzim bromelain yang terbukti memiliki aktivitas antijamur yang kuat (Hafsah & Sari, 2024). Ekstrak etanol dari kulit dan mahkota daun nanas mampu menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* melalui mekanisme merusak membran sel dan denaturasi protein jamur (Purwaningsih et al., 2023). Meskipun demikian, pemahaman masyarakat mengenai potensi farmakologis limbah ini masih sangat minim.

Untuk mentransformasi hasil penelitian ilmiah laboratorium menjadi manfaat langsung di masyarakat, diperlukan kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi

dan pelatihan pemanfaatan limbah nanas. Melalui kegiatan ini, diharapkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai efektivitas dan formulasi sederhana ekstrak antijamur dari kulit dan mahkota daun nanas dapat meningkat pesat. Berdasarkan latar belakang tersebut, tim pengabdian masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan UM Surabaya menyelenggarakan program pengabdian bertajuk "Peningkatan Pengetahuan Masyarakat tentang Potensi Antijamur Limbah Kulit dan Mahkota Daun Nanas (*Ananas comosus* L. Merr)".

B. RUMUSAN MASALAH

Bagaimana tingkat peningkatan pengetahuan masyarakat tentang potensi antijamur limbah kulit dan mahkota daun nanas (*Ananas comosus* L. Merr) setelah dilakukannya kegiatan edukasi dan pemaparan materi pengabdian masyarakat?

C. TUJUAN KEGIATAN

Mengetahui dan menganalisis tingkat peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai potensi antijamur limbah kulit dan mahkota daun nanas (*Ananas comosus* L. Merr) sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan edukasi.

D. SASARAN KEGIATAN

Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat umum, kader kesehatan, serta Tenaga Ahli Teknologi Laboratorium Medis (ATLM) sebanyak 35 peserta.

E. MANFAAT

1. Memberikan wawasan dan pengetahuan ilmiah kepada masyarakat mengenai pemanfaatan limbah pertanian (kulit dan mahkota nanas) sebagai agen antijamur alami.
2. Mendorong kemandirian masyarakat dalam memanfaatkan bahan alam untuk menjaga kesehatan kulit dari infeksi jamur.

3. Membantu mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah pengolahan nanas melalui penerapan zero waste herbal.

F. METODE PELAKSANAAN YANG TELAH DILAKUKAN

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini dibagi menjadi beberapa tahapan kegiatan sebagaimana tercantum dalam tabel berikut:

Pelaksanaan Program	Sasaran	Luaran	Waktu Pelaksanaan	Tempat Pelaksanaan	Keterangan	Status Ketercapaian
Tahap Persiapan: Berkoordinasi dengan penanggung jawab mitra	Masyarakat & Kader Kesehatan	Perizinan Pelaksanaan program pengabdian	15 September 2025	Ruang Pertemuan FIK UMSurabaya	Menyampaikan maksud dan tujuan kedatangan kepada pihak mitra	Terlaksana
Tahap Implementasi (1): Menyampaikan persiapan pelaksanaan pengabdian	Masyarakat & Kader Kesehatan	Kesepakatan pelaksanaan program pengabdian	18 September 2025	Ruang Pertemuan FIK UMSurabaya	Konfirmasi kembali persiapan pelaksanaan pengabdian	Terlaksana
Tahap Implementasi (2): Memaparkan materi potensi antijamur limbah nanas	Masyarakat, ATLM & Kader (35 peserta)	Pre-test dan Post-test	20 September 2025	Ruang Pertemuan / Daring Zoom FIK UMSurabaya	Memberikan pemaparan materi potensi antijamur limbah nanas serta evaluasi pre-test dan post	Terlaksana

G. HASIL

Berdasarkan pelaksanaan pengabdian yang telah dilakukan pada tanggal 20 September 2025 bertempat di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya (kombinasi luring dan Zoom Webinar), kegiatan ini dihadiri oleh tim dosen pengabdian, kader kesehatan, dan masyarakat/ATLM sejumlah 35 orang. Evaluasi peningkatan pengetahuan dilakukan dengan membandingkan nilai Pre-Test (sebelum edukasi) dan Post-Test (setelah pemaparan materi).

Tabel 1. Distribusi Nilai Pre-Test dan Post-Test Peserta Pengabdian

Rentang Nilai	Frekuensi Pre-Test (Jumlah Peserta)	Frekuensi Post-Test (Jumlah Peserta)
0 - 25	10	1
26 - 50	8	3
51 - 75	6	11
76 - 100	3	12

Kegiatan diseminasi edukasi ini diawali dengan pemberian Pre-Test untuk mengukur pengetahuan awal peserta mengenai potensi senyawa antijamur (seperti flavonoid, tanin, dan enzim bromelain) yang terkandung dalam limbah kulit dan mahkota daun nanas. Hasil Pre-Test menunjukkan bahwa pemahaman awal peserta masih tergolong rendah, di mana 10 peserta mendapatkan nilai pada rentang 0-25 point, 8 peserta pada rentang 26-50 point, 6 peserta pada rentang 51-75 point, dan hanya 3 peserta yang mencapai nilai rentang 76-100 point.

Setelah tes awal, tim pengabdian menyampaikan pemaparan materi interaktif menggunakan fasilitas presentasi multimedia dan modul panduan. Materi mencakup mekanisme bioaktif ekstrak nanas dalam menghambat pertumbuhan jamur patogen, cara ekstraksi sederhana rumah tangga, serta aplikasi praktis produk antijamur berbasis limbah. Sesi pemaparan diakhiri dengan diskusi tanya jawab yang sangat

interaktif.

Selanjutnya, Post-Test diberikan untuk menilai sejauh mana efektivitas edukasi. Didapatkan peningkatan hasil yang signifikan: jumlah peserta pada rentang nilai rendah (0-25) menurun drastis menjadi hanya 1 peserta, rentang 26-50 sebanyak 3 peserta, sementara peserta pada rentang nilai tinggi meningkat pesat, yaitu rentang 51-75 sebanyak 11 peserta dan rentang 76-100 sebanyak 12 peserta. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini secara nyata berhasil meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah nanas sebagai agen antijamur.

H. KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan edukasi mengenai potensi antijamur limbah kulit dan mahkota daun nanas (*Ananas comosus* L. Merr) terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat. Terjadi peningkatan rerata nilai pengetahuan yang sangat signifikan dari hasil Pre-Test ke hasil Post-Test, di mana mayoritas peserta (23 dari 35 orang) mampu mencapai tingkat pemahaman yang memuaskan dengan nilai di atas 50.

I. DAFTAR PUSTAKA

- Hafsah, A. A., & Sari, E. T. M. (2024). Analisis Senyawa Flavonoid Dan Enzim Bromelain Pada Ekstrak Limbah Nanas (*Ananas Comosus* L. Merr) Sebagai Agen Antibakteri Dan Antijamur. *Jurnal Laboratorium Medis Indonesia*, 9(1), 45-52. <https://doi.org/10.36341/Jlmi.V9i1.2104>
- Kemenkes RI. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2020 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Penunjang Dan Laboratorium. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Pratama, A. A., Widyastuti, R., & Purwaningsih, N. V. (2023). Pemanfaatan Limbah Mahkota Daun Nanas Menjadi Preparat Herbal Antijamur *Candida Albicans*. *Jurnal Riset Kesehatan Hayati*, 11(2), 112-119. <https://doi.org/10.34011/Jrkh.V11i2.890>
- Purwaningsih, N. V., Sari, E. T. M., & Widyastuti, R. (2023). Uji Efektivitas Antijamur Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas Comosus* L. Merr) Terhadap Jamur *Trichophyton Rubrum* Secara In Vitro. *Jurnal Kesehatan Sains Klinikal*, 11(2), 88-95. <https://doi.org/10.51352/Jksk.V11i2.512>
- Sari, E. T. M., Widyastuti, R., & Purwaningsih, N. V. (2021). Profil Daya Hambat Ekstrak Bahan Alami Terhadap Pertumbuhan Mikroflora Kulit. *Jurnal Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Surabaya*, 6(1), 33-40. <https://doi.org/10.31004/Jikms.V6i1.1205>
- Widyastuti, R., & Purwaningsih, N. V. (2022). Aktivitas Antimikroba Senyawa Bioaktif Limbah Tanaman Buah Tropis: Review Sistematis. *Journal Of Clinical And Phytomedicine Analysis*, 36(4), 210-221. <https://doi.org/10.1002/Jcpa.23610>

J. LAMPIRAN

