

## PELATIHAN PENGOLAHAN UMBI PORANG MENJADI PRODUK JELLY DI PEKON BUMIAYU, KABUPATEN PRINGSEWU

Tantri Liris Nareswari<sup>1\*</sup>, Kiki Yuli Handayani<sup>2</sup>, Zada Agna Talitha<sup>3</sup>, Refsya Azanti<sup>4</sup>, Winni Nur Auli<sup>5</sup>, Salsabila Fauziah<sup>6</sup>, Lulu Zaqia<sup>7</sup>, Nadia Nur Syakilla<sup>8</sup>, Intan Kusuma Wardani<sup>9</sup>, Nabila Ahlika Ulya<sup>10</sup>, Keisya Aurora Natasha Chairunisa<sup>11</sup>, Dzaki Arrafif<sup>12</sup>, Dina Putri Agustina<sup>13</sup>, Natasya Armelia Putri<sup>14</sup>

<sup>1-14</sup>Institut Teknologi Sumatera

Email Korespondensi: tantri.nareswari@fa.itera.ac.id

Disubmit: 05 September 2023

Diterima: 18 September 2023

Diterbitkan: 01 Oktober 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i10.12054>

### ABSTRAK

Umbi porang memiliki kadar glukomanan tinggi, sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi produk yang bermanfaat dalam menjaga kolesterol. Namun, selama ini hasil pertanian umbi porang belum diolah dan langsung dijual ke pengepul dengan harga yang sangat murah. Masyarakat juga enggan memanfaatkannya karena kandungan kalsium oksalat yang ada di porang menyebabkan gatal dan iritasi pada kulit. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini dilakukan untuk memberikan penyuluhan manfaat porang bagi kesehatan, pelatihan pengolahan umbi porang menjadi pangan fungsional yaitu *gummy jelly*, *jelly drink*, dan jelly siap seduh, serta pendampingan digital marketing agar produk yang dihasilkan dapat dipasarkan dengan baik dan luas. Peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah sebanyak 22 orang dari PKK Pekon Bumiayu, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung. Setelah mengikuti kegiatan, 100% peserta memiliki peningkatan pengetahuan terkait cara pengolahan porang dan pembuatan produk. Kegiatan PkM ke Ibu-Ibu PKK Pekon Bumiayu, Kabupaten Pringsewu, telah dilaksanakan dengan baik dan diharapkan dapat dilaksanakan berkelanjutan. Ibu-Ibu PKK Pekon Bumiayu telah mengetahui manfaat kesehatan, cara pengolahan umbi porang, dan cara pembuatan produk *jelly* yang bermanfaat untuk membantu menurunkan kolesterol.

**Kata Kunci:** Porang, Pengabdian Masyarakat, Anti Kolesterol, Kudapan, *Jelly*

### ABSTRACT

*Porang tubers have the potential to be turned into products that are useful in maintaining cholesterol since they contain significant levels of glucomannan. The agricultural products of porang tubers, however, have not yet been processed and are instead being sold directly to collectors at extremely low costs. Additionally, because porang contains calcium oxalate, which irritates and itches the skin, people are hesitant to use it. In order to help the community, this service project is being carried out to provide information on the health benefits of porang, training on how to turn porang tubers into functional foods like gummy jelly, jelly drink, and ready-to-drink jelly, as well as assistance with digital marketing so that the products made can be sold.*

*Twenty-two women from PKK of Pekon Bumiayu, Pringsewu Regency, Lampung Province, participated in the activity. After joining the activity, 100% of the participants had increased knowledge regarding how to process porang and make products. PkM activities for PKK Pekon Bumiayu women, Pringsewu Regency, have been successfully carried out and are anticipated to continue in a sustainable manner. The women of PKK Pekon Bumiayu are already aware of the advantages to health, how to prepare porang tubers, and how to make cholesterol-lowering jelly products.*

**Keywords:** Porang, Community Service, Anti-Cholesterol, Snacks, Jelly

## 1. PENDAHULUAN

Produksi umbi porang nasional hingga tahun 2020 yaitu 19.950 ha, yaitu setara dengan 200.000 ton (Millenia & Handinoto, 2022). Salah satu daerah penghasil porang di Indonesia adalah Provinsi Lampung (Dermoredjo et al., 2021). Hasil panen dari perkebunan porang di Pekon Bumiayu selama ini langsung dijual ke pengepul tanpa dilakukan pengolahan dengan harga yang sangat murah. Masyarakat Pekon Bumiayu masih belum mengenal manfaat kesehatan dari umbi porang, bahkan kadang menganggap porang sebagai gulma pengganggu dan beracun (Sukma et al., 2022). Umbi porang sendiri lebih banyak diekspor ke luar negeri (Astuti et al., 2022; Wardani et al., 2021).



Gambar 1. Perkebunan Porang di Pekon Bumiayu Pringsewu, Lampung (dokumentasi pribadi).

Padahal, porang memiliki kandungan utama glukomanan yang bermanfaat untuk penurunan kolesterol (Abdurrohman et al., 2021). Pengolahan umbi porang dengan teknologi sederhana menjadi produk bernilai jual tinggi yang bermanfaat bagi kesehatan ini belum dipahami oleh masyarakat Pekon Bumiayu yang sebagian besar bekerja sebagai petani. Hal inilah yang menjadi potensi pengembangan produk unggulan daerah di Pekon Bumiayu, yaitu pengolahan umbi porang menjadi kudapan pencegah kolesterol tinggi. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan adanya pengabdian kepada masyarakat (PkM) dalam bentuk pelatihan pengolahan umbi porang menjadi produk pangan fungsional serta pelatihan kewirausahaan untuk masyarakat Pekon Bumiayu, agar porang yang hanya

dijual mentah dapat diolah menjadi kudapan pencegah kolesterol sebagai inovasi produk unggulan daerah.

Dalam program PkM ini, masyarakat bertujuan untuk memberikan pelatihan mengenai manfaat kesehatan dan cara pengolahan pasca-panen umbi porang yang baik. Selain itu, umbi porang akan diserbukkan kemudian akan diolah menjadi gummy jelly, jelly drink, dan jelly siap seduh. Program PkM ini juga akan memberikan pelatihan kewirausahaan berbasis e-commerce, sehingga masyarakat dibekali cara pemasaran produk secara luas dan mudah.

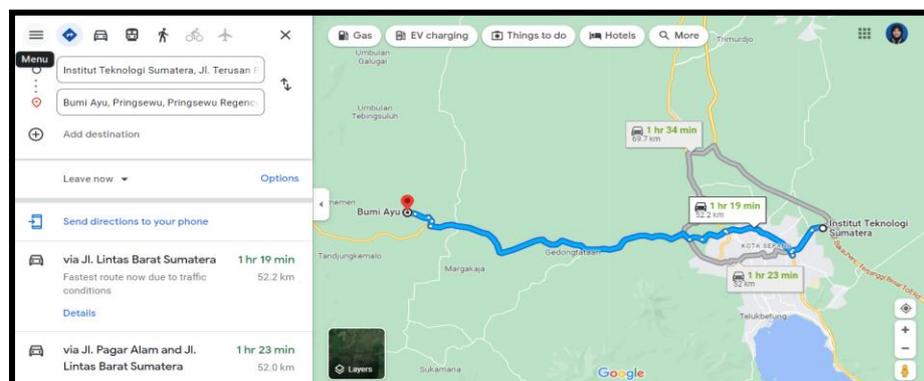
Program pengabdian kepada masyarakat di Pekon Bumiayu ini diharapkan dapat menjadi solusi pangan fungsional antikolesterol, meningkatkan nilai jual porang, mengangkat perekonomian di Pekon Bumiayu, sehingga pada akhirnya dapat menjadi inovasi produk unggulan Kabupaten Pringsewu.

## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Terdapat beberapa permasalahan yang ditemui dalam pengembangan produk pangan fungsional dari umbi porang, sehingga menjadi tantangan yang perlu dicarikan solusinya. Beberapa masalah tersebut diantaranya:

- Minimnya pengetahuan masyarakat Pekon Bumiayu mengenai manfaat kesehatan porang terutama sebagai antikolesterol.
- Minimnya pengetahuan masyarakat Pekon Bumiayu mengenai penanganan pasca-panen porang.
- Minimnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat Pekon Bumiayu dalam pemanfaatan dan pengolahan porang menjadi produk pangan fungsional.
- Minimnya pengetahuan masyarakat Pekon Bumiayu mengenai pemasaran produk, dalam hal ini *digital marketing* yang dalam era sekarang sangat diperlukan untuk bisa memasarkan produk secara luas.

Dari rumusan masalah yang ada, diketahui bahwa salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah memberikan penyuluhan manfaat kesehatan porang, cara pengolahan porang, dan pemasaran produk dengan digital marketing. Adapun pertanyaan dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah: adakah pengaruh sosialisasi manfaat kesehatan porang, pengolahan dan digital marketing porang, terhadap peningkatan pengetahuan Ibu-Ibu PKK di Pekon Bumiayu? Peta lokasi kegiatan PkM ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta Lokasi Kegiatan PkM di Pekon Bumiayu, Lampung.

### 3. KAJIAN PUSTAKA

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh tim PKM di Kabupaten Pringsewu (Gambar 1), ditemukan bahwa Pekon Bumiayu memiliki perkebunan porang sebesar 10 ha dengan hasil perkebunan mencapai 100 ton ha per tahun. Harga umbi porang sekarang hanya berkisar antara Rp 3.000-Rp 5.000/kg. Porang mengandung kalsium oksalat yang dapat memberikan rasa gatal dan iritasi kulit, sehingga masyarakat enggan memanfaatkannya (Ariftiyana et al., 2022). Umbi porang sendiri lebih disukai untuk di ekspor ke luar negeri, dengan permintaan ekspor pada periode Januari hingga Juli 2020 mencapai 14.568 ton atau senilai Rp 801,24 miliar (Astuti et al., 2022; Wardani et al., 2021).

Porang diketahui mengandung 15-64% basis kering glukomanan. Senyawa ini memiliki indeks glikemik rendah, sehingga konsumsi porang dapat membantu menurunkan kadar kolesterol (Abdurrohman et al., 2021). Umbi porang sendiri telah terbukti dapat menurunkan kadar kolesterol total pada penelitian, baik pada hewan uji (tikus) (Shabrina & Farida, 2022), maupun pada relawan manusia (Kusuma et al., 2022; Saputri et al., 2021). Beberapa potensi efek samping porang yang mungkin terjadi pada konsumsi porang yaitu potensi tersangkut di tenggorokan bila tidak mengkonsumsi air yang cukup, rasa tidak nyaman di perut atau diare; alergi pada penderita penyakit celiac dan orang dengan metabolisme berkurang; dan hipoglikemia (Sirotkin, 2021). Namun, penelitian Nainggolan et al. (2022) menunjukkan bahwa umbi porang tidak memiliki efek samping pada hati pada penelitian *in vivo* dengan hewan uji. Selain itu, glukomanan juga telah diakui sebagai GRAS (Generally Regarded as Safe) sejak tahun 1994, sehingga aman untuk dikonsumsi (Xu et al., 2014).

Kolesterol adalah komponen asam lemak yang terdapat dalam di darah. Senyawa ini sangat diperlukan untuk kelangsungan hidup manusia, diantaranya pembentukan hormon, sel dan perawatan sel-sel saraf. Hiperkolesterolemia atau tingginya kolesterol biasanya tidak menunjukkan gejala khas. Oleh karena itu, pasien seringkali mengetahui menderita hiperkolesterolemia dari pemeriksaan kesehatan atau timbulnya keluhan lain, seperti pusing di belakang kepala, pegal di tengkuk dan pundak, kesemutan di tangan dan kaki, atau nyeri di dada kiri (Supriani et al., 2019). Hiperkolesterol dapat memicu komplikasi seperti hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung dan stroke (Kusumaningsih et al., 2021).

WHO (2018) menyatakan bahwa prevalensi global hiperkolesterol pada orang dewasa yaitu 37% untuk pria dan 40% untuk perempuan. Di Indonesia sendiri, data RISKESDAS (2013) menyebutkan bahwa prevalensi penduduk Indonesia di atas 15 tahun dengan kolesterol total abnormal adalah sebesar 35,9%. Selain itu, menurut penelitian MONICA I (Multational Monitoring of Trends Determination cardiovascular diseases), angka kejadian hiperkolesterolemia di Indonesia adalah sebesar 11% untuk pria dan 13,4% untuk wanita (Rahayu et al., 2023). Kadar kolesterol yang tinggi sendiri merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular dan disebut sebagai silent killer karena dapat secara diam-diam (Wahyu et al., 2019). Oleh karena itu, penanganan kolesterol tinggi merupakan salah satu fokus utama, dalam rangka pencegahan penyakit dengan kematian tertinggi seperti stroke, seperti dinyatakan oleh Menteri Kesehatan Budi G. Sadikin (Anonim, 2023).

Penanganan hiperkolesterolemia dibagi menjadi terapi farmakologi dan non-farmakologi. Pengobatan hiperkolesterolemia secara farmakologi

dapat dilakukan dengan konsumsi obat-obatan antikolesterol (Sari, 2021), sedangkan pengobatan non-farmakologi dapat dilakukan dengan pengobatan herbal atau bahan alam (Solikin & Luthfi, 2020).

Porang memiliki rasa netral sehingga mudah dipadukan dengan beragam bahan (Preharsini et al., 2021). Hingga saat ini, porang ditemukan telah diolah dalam bentuk keripik, bahan pengental, tepung, alkohol, konyaku, shirataki (Rahayuningsih, 2020; Salim et al., 2021). Pada PkM ini, porang akan diolah menjadi bentuk jelly gummy, jelly drink, dan jelly seduh. Ketiga olahan ini memiliki manfaat yang baik bagi kesehatan dan produksinya pun sangat mudah. Jelly dibuat dalam bentuk gummy dan jelly drink yang merupakan sediaan yang langsung dan mudah dikonsumsi. Selain itu, bentuk kering seperti gummy dan siap seduh yang berbentuk kering dapat disimpan dalam jangka waktu panjang, sehingga dapat dipasarkan lebih luas.

#### 4. METODE

Metode PkM yang digunakan terdiri dari tiga tahapan yaitu proses perencanaan program, pelaksanaan program, monitoring dan evaluasi yang dilaksanakan selama 6 bulan, yaitu bulan Maret hingga Agustus 2023. Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan di Balai Pekon Bumiayu, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung. Peserta dari kegiatan ini adalah Ibu-Ibu PKK Pekon Bumiayu.

Kegiatan yang dilakukan adalah berupa penyuluhan manfaat kesehatan porang, cara pengolahan porang, dan pembuatan produk. Alat yang digunakan yaitu materi pelatihan berupa power point, leaflet, dan demo pembuatan produk. PkM dilakukan dengan langkah-langkah yaitu pengambilan data, menentukan prioritas masalah, menentukan pemahaman awal Ibu-Ibu PKK dengan membagikan soal pre-test, kemudian memberikan materi edukasi, demonstrasi pembuatan produk, melakukan diskusi dan tanya jawab, serta melakukan evaluasi pemahaman dengan memberikan soal post-test.

#### 5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

##### a) Hasil

##### 1) Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan dimulai dengan mengajukan proposal, dan meminta izin kegiatan. Sebelum memulai kegiatan, tim pelaksana PkM melakukan persiapan dan survey untuk mengetahui masalah dari Mitra.

##### 2) Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan PkM dimulai dengan menyiapkan materi pelatihan berupa materi power point, leaflet, video dan demonstrasi pembuatan produk inovasi berupa *gummy jelly*, *jelly drink*, dan jelly siap seduh. Setelah diberikan materi pelatihan.

Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 24 Agustus 2023, dengan sasaran Ibu-Ibu PKK Pekon Bumiayu. Sebanyak 22 Ibu-Ibu hadir dalam pelaksanaan pelatihan. Dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Dokumentasi Pelaksanaan Pelatihan.

### 3) Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan menggunakan teknik *pretest-posttest* terkait hasil pelatihan. *Pretest* diberikan sebelum sosialisasi dengan memberikan soal-soal dalam bentuk kertas. Setelah sosialisasi, peserta kemudian diberikan soal *posttest*. Perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis untuk melihat peningkatan pengetahuan masyarakat.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 100% peserta menunjukkan peningkatan pengetahuan terkait manfaat kesehatan porang, cara pengolahan porang, dan pemasaran dengan digital marketing. Sasaran sangat antusias mengikuti kegiatan PkM ini.

#### b. Pembahasan

Prevalensi kolesterol dan kelebihan berat badan di seluruh dunia hingga saat ini terus meningkat. Kolesterol tinggi berkontribusi langsung terhadap munculnya penyakit tidak menular (PTM) khususnya penyakit kardiovaskular (dislipidemia, diabetes, dan hipertensi) yang angka mortalitasnya semakin meningkat (Powell-Wiley et al., 2021). Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan yang komprehensif untuk menurunkan dan/atau menghindari obesitas. Mengendalikan nafsu makan sulit dilakukan oleh masyarakat, terutama di lingkungan Indonesia yang penuh dengan pilihan makanan. Oleh karena itu, kudapan yang kaya akan serat, seperti glukomannan, menawarkan solusi penurunan kolesterol tinggi dan risiko penyakit kardiovaskuler di masa depan dengan konsumsi kudapan rendah kalori (Rebello et al., 2016).

Saat ini pola hidup *back to nature* semakin meningkat. Masyarakat semakin banyak mengonsumsi makan berbahan dasar dari alam untuk kesehatan (Idris, 2019). Umbi porang memiliki kalori dan indeks glikemi yang rendah, namun dianggap sebagai tanaman yang tidak

menguntungkan dan beracun, karena memiliki kandungan kalsium oksalat. Umbi porang sendiri memiliki kandungan utama glukomanan (15-64% basis kering) yang memiliki indeks glikemik rendah, sehingga konsumsi porang dapat membantu menurunkan kadar kolesterol (Abdurrohman et al., 2021)

Rendahnya pengetahuan merupakan salah satu penyumbang tingginya prevalensi kolesterol, yang menyebabkan tingginya prevalensi penyakit hipertensi di Indonesia (Afriani et al., 2023; Anshari, 2020). Hal ini terjadi karena peningkatan pengetahuan dan edukasi mengenai kolesterol belum terlalu luas ke masyarakat.

Hasil PkM ini telah mendapatkan dampak positif yaitu peningkatan pengetahuan manfaat, cara pengolahan porang, dan pemasaran porang melalui digital marketing. Hal ini sejalan dengan penelitian Wazniah et al. (2022) yang menyebutkan bahwa kegiatan penyuluhan mengenai penyebab kolesterol dan penanggulangan dengan fitoterapi menghasilkan peningkatan pengetahuan peserta sebanyak 33,3%. Hasil PkM dari Annisa et al. (2023) juga menunjukkan adanya penurunan kadar kolesterol dan tekanan darah secara signifikan ( $p=0,000$ ) setelah diberikan sosialisasi mengenai penyakit jantung koroner dan faktor penyebabnya yaitu kolesterol dan tekanan darah, serta pemberian teh hijau.

Pemanfaatan pangan lokal untuk mencegah dan menanggulangi kolesterol tinggi adalah salah satu upaya yang baik (Domili et al., 2022). Pemanfaatan porang sebagai kudapan penurun kolesterol didukung dengan penelitian lain yang menyebutkan bahwa konsumsi produk yang berbasis glucomannan dapat membantu menurunkan kolesterol (Kusuma et al., 2022; Saputri et al., 2021; Shabrina & Farida, 2022).

Pada PkM ini, masyarakat dalam hal ini adalah para Ibu-Ibu PKK diberikan informasi mengenai teknologi pengolahan tepung porang beserta *digital marketing*. Ke depannya, Ibu-Ibu PKK yang telah hadir pada PkM ini diharapkan dapat menjadi kader yang mengajarkan cara pengolahan porang dan pemasaran melalui *digital marketing* di Pekon Bumiayu, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung.

## 6. KESIMPULAN

Telah dilakukan pelatihan manfaat porang, cara pengolahan, dan pengolahan digital marketing porang untuk Ibu-Ibu PKK Pekon Bumiayu. Setelah dilakukan kegiatan ini, seluruh peserta (100%) menunjukkan peningkatan pengetahuan.

### Saran

Produk ini diharapkan dapat dikomersialisasi dan didaftarkan ke PIRT. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat kedepannya dapat memberikan sosialisasi pendaftaran PIRT ke Pekon Bumiayu.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada program Hibah Pengabdian kepada Masyarakat LPPM Institut Teknologi Sumatera atas dukungan finansial terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam mengelola umbi porang ini.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- abdurrohman, A. ... Nurhidayah, N. (2021). Penerapan Konsep Urban Farming-Based Resilient City Dalam Pengembangan Kota Yang Berketahanan Pangan Di Kota Surakarta. *Desa-Kota: Jurnal Perencanaan Wilayah, Kota, Dan Permukiman*, 3(2), 162-170. <https://doi.org/10.20961/Desa-Kota.V3i2.48012.162-170>
- Afriani, B. ... Astriana, W. (2023). Analisis Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Gawat Darurat*, 5(1), 1-8. <https://doi.org/10.32583/Jgd.V5i1.912>
- Annisa, R. ... Kurnia, D. (2023). Menjaga Kadar Kolesterol Dan Tekanan Darah Untuk Kesehatan Jantung Dengan Konsumsi Minuman Herbal Teh Hijau. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia (Jipmi)*, 2(3), 54-57.
- Anonim. (2023). Anggaran Kesehatan 2023 Fokus Tingkatkan Kualitas Layanan Kesehatan - Sehat Negeriku. Retrieved September 14, 2023, From <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20221201/2041903/anggaran-kesehatan-2023-fokus-tingkatkan-kualitas-layanan-kesehatan/>
- Anshari, Z. (2020). Komplikasi Hipertensi Dalam Kaitannya Dengan Pengetahuan Pasien Terhadap Hipertensi Dan Upaya Pencegahannya. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, 2(2), 54-61. <https://doi.org/10.36656/Jpkm.V2i2.289>
- Ariftiyana, S. ... Aprilia, V. (2022). Porang (*Amorphophallus Oncophyllus*) Flour Macerated With *Strobilanthes Crispus* Reduced The Blood Glucose Levels Of Streptozotocin-Induced Diabetic Rats. *Open Access Macedonian Journal Of Medical Sciences*, 10(T8), 127-131. <https://doi.org/10.3889/Oamjms.2022.9505>
- Astuti, E. S. ... Meriatna, M. (2022). Pengaruh Waktu Dan Suhu Perebusan Pada Umbi Porang (*Amorphophallus Muelleri* Blume) Menggunakan Larutan  $\text{NaHCO}_3$  Terhadap Penurunan Kadar Kalsium Oksalat. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 11(1), 1-10. <https://doi.org/10.29103/Jtku.V11i1.7243>
- Dermoredjo, S. K. ... Sayaka, B. (2021). Sustaining Porang (*Amorphophallus Muelleri* Blume) Production For Improving Farmers' Income. *Iop Conference Series: Earth And Environmental Science*, 648(1), 012032. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/648/1/012032>
- Domili, I. ... Kumalasari, M. (2022). Upaya Pencegahan Penyakit Tidak Menular (Ptm) Dan Demonstrasi Makanan Selingan Berbahan Pangan Lokal. *Jmm (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(5), 4349-4356. <https://doi.org/10.31764/Jmm.V6i5.10796>
- Idris, H. (2019). *Back To Nature: Memanfaatkan Tanaman Obat Keluarga (Toga)*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). (2013). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://doi.org/10.1517/13543784.7.5.803>
- Kusuma, I. A. P. ... Lahardo, D. (2022). Efektivitas Konjak Umbi Porang (*Amorphophallus Oncophyllus*) Sebagai Pangan Fungsional Penurun Kolesterol Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Dirgahayu (Jkd)*, 4(1), 1-6. <https://doi.org/10.52841/Jkd.V4i1.222>
- Kusumaningsih, D. ... Djamiludin, D. (2021). Pengabdian Kepada Masyarakat Pada Klien Hiperkolesterolemia Dengan Menggunakan Teh Hijau.

- Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 4(2), 240-244.
- Millenia, M. C., & Handinoto. (2022). Edukasi Wisata Tanaman Porang Di Gianyar Bali. *Jurnal Edimensi Arsitektur Petra*, 10(1), 249-256. Retrieved From [Https://Publication.Petra.Ac.Id/Index.Php/Teknik-Arsitektur/Issue/View/492](https://Publication.Petra.Ac.Id/Index.Php/Teknik-Arsitektur/Issue/View/492)
- Nainggolan, E. A. ... Wantania, F. (2022). Efek Tepung Porang (Amorphophallus Muelleri) Yang Diberi Aluminium Sulfat Terhadap Fungsi Hati Pada Tikus Winstar Diinduksi Asam Asetat. *Pharmacon*, 11(4), 1738-1746.
- Powell-Wiley, T. M. ... Marie-Pierre St-Onge, F. (2021). Obesity And Cardiovascular Disease. *American Heart Association Scientific Statement*, 143(21), 984-1010. [Https://Doi.Org/10.1161/Cir.0000000000000973](https://doi.org/10.1161/Cir.0000000000000973)
- Preharsini, I. A. ... Devanus, D. (2021). Pelatihan Pembuatan Tepung Siap Saji Berbahan Dasar Umbi Porang (Amorphophallus Oncophyllus P.) Sebagai Pangan Fungsional Bagi Lansia Di Panti Werdha Tresno Mukti Turen. *Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(1), 510-511. [Https://Doi.Org/10.31764/Jpmb.V5i1.6518](https://doi.org/10.31764/Jpmb.V5i1.6518)
- Rahayu, C. ... Sugiantari, N. (2023). Penyuluhan Kesehatan Tentang Manfaat Pemeriksaan Laboratorium Kolesterol Pada Sekolah Menengah Analisis Kesehatan Jakarta. *Jurnal Pemberdayaan Komunitas Mh Thamrin*, 5(1), 124-129.
- Rahayuningsih, Y. (2020). Strategi Pengembangan Porang (Amorphophallus Muelleri) Di Provinsi Banten. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah*, 4(2), 77-92. [Https://Doi.Org/10.37950/Jkpd.V4i2.106](https://doi.org/10.37950/Jkpd.V4i2.106)
- Rebello, C. J. ... Greenway, F. L. (2016). Emerging Science Dietary Fiber And Satiety: The Effects Of Oats On Satiety. *Nutrition Reviews*, 74(2), 131-147. [Https://Doi.Org/10.1093/Nutrit/Nuv063](https://doi.org/10.1093/Nutrit/Nuv063)
- Salim, R. ... Amaliyah, D. M. (2021). Pemanfaatan Dan Pengolahan Tepung Glukomannan Umbi Porang (Amorphophallus Muelleri) Sebagai Bahan Pengenyal Produk Olahan Bakso. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 15(2), 348-361. [Https://Doi.Org/10.26578/Jrti.V15i2.7131](https://doi.org/10.26578/Jrti.V15i2.7131)
- Saputri, R. ... Harmayani, E. (2021). Pengaruh Pemberian Jelly Mengandung Glukomannan Porang (Amorphophallus Oncophyllus) Dan Inulin Sebagai Makanan Selingan Terhadap Berat Badan, Imt, Lemak Tubuh, Kadar Kolesterol Total, Dan Trigliserida Pada Orang Dewasa Obesitas. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 17(4), 166-183. [Https://Doi.Org/10.22146/Ijcn.58343](https://doi.org/10.22146/Ijcn.58343)
- Sari, D. S. (2021). Efektifitas Senam Taichi Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Penderita Hiperkolesterolemia Di Wilayah Kerja Puskesmas. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(1), 22-29. [Https://Doi.Org/10.31004/Jkt.V2i1.1555](https://doi.org/10.31004/Jkt.V2i1.1555)
- Shabrina, A., & Farida, E. (2022). Pengaruh Pemberian Tepung Porang Dan Ubi Jalar Ungu Terhadap Kadar Kolesterol Dan Fungsi Hati Tikus Wistar Yang Diberi Pakan Tinggi Lemak. *Indonesian Journal Of Public Health And Nutrition (Ijphn)*, 2(2), 137-142. Retrieved From [Http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Ijphn](http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Ijphn)
- Sirotkin, A. V. (2021). Can Konjac (Amorphophallus Konjac K. Koch) And It Constituent Glucomannan Be Useful For Treatment Of Obesity? *Obesity Medicine*, 24, 100343. [Https://Doi.Org/10.1016/J.Obmed.2021.100343](https://doi.org/10.1016/J.Obmed.2021.100343)
- Solikin, & Luthfi. (2020). The Effect Of Giving Green Tea To Elderly With

- Hypertension Disease To Decrease The Level Of Cholesterol At Tamban Baru Health Center. *Health Media*, 1(2), 31-39. <https://doi.org/10.55756/Hm.V1i2.27>
- Sukma, M. ... Jalaluddin, J. (2022). Pengaruh Kondisi Ekstraksi Glukomanan Dari Umbi Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume). *Chemical Engineering Journal Storage (Cejs)*, 2(1), 114-123. <https://doi.org/10.29103/Cejs.V2i1.6427>
- Supriani, A. ... Hardiyanti, T. (2019). Pengaruh Pemberian Teh Daun Jati Belanda Terhadap Perubahan Kadar Kolesterol Pada Masyarakat Penderita Hiperkolesterol. *Journal Ners Community*, 10(1), 85-96.
- Wahyu, S. ... Maharani, I. C. (2019). Efektivitas Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). *Green Medical Journal*, 1(1), 97-110. <https://doi.org/10.33096/Gmj.V1i1.24>
- Wardani, N. E. ... Muliastuti, H. (2021). Ekstraksi Dan Penetapan Kadar Glukomanan Dari Umbi Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) Menggunakan Metode Dns. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(3), 383-391. <https://doi.org/10.25026/Jsk.V3i3.574>
- Wazniah, U. ... Ningrum, W. A. (2022). Sosialisasi Fitoterapi Penyakit Kolesterol Di Desa Petukangan Kecamatan Wiradesa Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Bakti Untuk Negeri*, 2(2), 121-127. Retrieved From <https://ejournal.poltektag.ac.id/index.php/siklus/article/view/298> <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf> <http://dx.doi.org/10.1016/j.jana.2015.10.005> <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/58> <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&P>
- Xu, W. ... Wang, C. (2014). A Simple And Feasible Approach To Purify Konjac Glucomannan From Konjac Flour - Temperature Effect. *Food Chemistry*, 158, 1711-1716. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2014.02.093>