



ORIGINAL ARTICLE

POTENSI PENINGKATAN NILAI EKONOMI PRODUK GLENORI SEBAGAI OLAHAN PANGAN UNTUK MENURUNKAN KADAR GLUKOSA DARAH

Potential to Increase the Economic Value of Glenori Products as a Food Processed to Reduction Blood Glucose Levels

Yulia Dwi Prawinda, Ade Jundy Fahri Prahastyo, Adelia Putri Nur Maharani, Siti Juhro, Satriya Pranata*

Prodi S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

*Korespondensi: satriya.pranata@unimus.ac.id

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
Riwayat Artikel: Diterima: 11 Oktober 2023 Revisi: 30 November 2023 Disetujui: 30 November 2023 Kata Kunci: Glenori, Glukosa Darah, Nilai Ekonomi	Latar Belakang: Produk Glenori merupakan sebuah olahan pangan yang terbuat dari daun lamtoro. Proses terciptanya produk ini dilatar belakangi karena banyaknya masyarakat yang kurang memanfaatkan daun lamtoro ini sehingga menjadi bahan yang tidak dimanfaatkan secara maksimal. Padahal dari beberapa sumber yang terpercaya daun lamtoro ini terbukti dapat menurunkan kadar glukosa darah. Tujuan: Adapun tujuan terciptanya produk ini yaitu pemanfaatan bahan yang tidak terpakai mampu dimaksimalkan menjadi cemilan yang enak dan sehat serta praktis. Metode: Adapun metode pembuatan inovasi terdiri dari memilih daun lamtoro yang berkualitas kemudian dikeringkan dan direbus menggunakan daun jambu untuk mengurangi rasa pahit. Setelah itu daun lamtoro dihaluskan bersama bumbu masakan kemudian langkah selanjutnya yaitu dioven dan dikemas. Hasil: Dari hasil pembuatan produk inovasi yang sudah dilakukan ternyata bahwa banyak masyarakat yang memiliki ketertarikan mengkonsumsi produk ini. Jika dilihat dari hasil penjualan produk ini sudah terjual lebih dari 100 pcs. Kesimpulan: Produk glenori dapat meningkatkan nilai ekonomi pada masyarakat setempat dan memiliki manfaat dalam menurunkan kadar glukosa darah penderita diabetes.





Jurnal Sinergi Kesehatan Indonesia Volume 1 Nomor 2 (2023)

Jurnal homepage: <https://jski.lenteramitralestari.org/index.php/jski/index>

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 11 Oktober 2023

Revised: 30 November 2023

Accepted: 30 November 2023

Key Words:

Glenori,

Blood Glucose,

Economic Value

ABSTRACT

Background: Glenori's product is a processed food made from lamtoro leaves. The process of creating this product was motivated by the fact that many people do not use lamtoro leaves so that it is an ingredient that is not utilized optimally. In fact, from several trusted sources, lamtoro leaves have been proven to lower blood glucose levels.

Purpose: The aim of creating this product is that the use of unused ingredients can be maximized into delicious, healthy and practical snacks. **Method:** : The innovative manufacturing method consists of selecting quality lamtoro leaves, then drying them and boiling them using guava leaves to reduce the bitter taste. After that, the lamtoro leaves are crushed with cooking spices, then the next step is to oven and package. **Result:** From the results of making innovative products that have been carried out, it turns out that many people are interested in consuming this product. If you look at the sales results, this product has sold more than 100 pcs. **Conclusion:** Glenori products can increase economic value in local communities and have benefits in reducing blood glucose levels in diabetes sufferers.

DOI: 10.55887/jski.v1i2.11



Ciptaan disebarluaskan di bawah [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). 50

LATAR BELAKANG

Pemanfaatan bahan alami sebagai sumber pengobatan alternatif meningkat seiring dengan berjalannya waktu. Berbagai jenis tanaman obat banyak dimanfaatkan oleh masyarakat terutama masyarakat golongan menengah kebawah karena dianggap lebih murah dan ekonomis dibandingkan dengan obat-obatan yang ada di apotek selain itu juga tanaman herbal minim terhadap efek samping (Pranata, 2017a). Salah satu dari berbagai jenis tanaman obat yang dimanfaatkan masyarakat sebagai obat tradisional adalah daun lamtoro atau petai cina yang didalamnya mengandung etanol, kandungan ini dipercaya menurunkan kadar glukosa dalam darah penderita diabetes (Akuba, Nurrohanta Djuwarno, Hiola, & Sy Pakaya, 2022). Diabetes Melitus merupakan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang ditandai dengan naiknya kadar glukosa dalam darah atau sering disebut hiperglikemia yang diakibatkan oleh sekresi insulin yang menurun (Pranata., 2017). Pada usia lansia terjadi penurunan fungsi organ atau jaringan termasuk sel beta pankreas yang efeknya menjadikan produksi insulin menurun sehingga mengakibatkan kadar gula dalam darah meningkat (Marsh, Nguyen, Teegala, & Cotter, 2021; Yous et al., 2023).

Dari data International Diabetes Federation (IDF) mencatat bahwa kasus diabetes di dunia meningkat setiap tahunnya peningkatan juga terjadi di Indonesia. Pada tahun 2013, data di dunia lebih dari 382 juta orang terkena DM dan pada tahun 2021 mencatat 537 juta orang dewasa (umur 20-79 tahun) atau 1 dari 10 orang hidup dengan diabetes di seluruh dunia. Diabetes juga menyebabkan 6,7 juta kematian atau 1 tiap 5 detik sedangkan Indonesia menempati urutan kelima kasus diabetes di dunia yang berjumlah sebanyak 19,47 juta dengan jumlah penduduk sebesar 179,72 juta. Ini berarti prevalensi diabetes di Indonesia sebesar 10,6%. Pada tahun 2035 jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 592 juta orang. Dari beberapa data tersebut dapat disimpulkan bahwa diabetes meningkat sangat cepat dari perkiraannya (Pahlevi, 2021).

Faktor terjadinya peningkatan tersebut dapat dipengaruhi oleh usia, keturunan, sosial ekonomi, dan faktor faktor yang lainnya. Oleh karena itu, tim membuat olahan produk berbahan dasar daun lamtoro. Ekstrak N-Heksan dan Etanol daun Lamtoro konsentrasi 1% b/v, 2, 5% b/v dan 5% b/v dapat menurunkan kadar glukosa darah. Hal ini dikarenakan pada ekstrak etanol 96% terdapat beberapa senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid dan tannin sebagai penurun kadar glukosa darah (Akuba et al., 2022). Selain itu daun lamtoro juga banyak ditemukan diberbagai daerah sehingga dapat dijual dengan harga yang ekonomis dan dapat dikonsumsi oleh masyarakat menengah ke bawah. Selain itu olahan ini dapat menjadi alternatif makanan atau cemilan yang praktis bagi penderita diabetes, selain itu pemanfaatan daun lamtoro juga dapat mengurangi sampah organik. Produk ini dapat mengeksplorasi potensi peningkatan nilai ekonomi produk olahan Glenori. Produk olahan pangan rumah tangga adalah produk-produk yang dihasilkan oleh individu atau keluarga di dalam rumah mereka sendiri. Potensi ekonomi dari produk ini sering kali terabaikan, meskipun mereka dapat menjadi sumber pendapatan tambahan yang signifikan dan berkontribusi pada ekonomi lokal.

TUJUAN

Adapun tujuan terciptanya produk ini yaitu pemanfaatan bahan yang tidak terpakai mampu dimaksimalkan menjadi cemilan yang enak dan sehat serta praktis.

METODE

Pembuatan produk ini tergolong mudah dalam pembuatannya namun harus diperhatikan dalam komposisi pencampuran bahan perekat agar menghasilkan tekstur produk yang pas. Kemudian pemilihan bahan yang berkualitas juga dapat mempengaruhi rasa dari produk ini sehingga pemilihan bahan yang premium merupakan hal utama dalam produksi kami. Selain itu agar pembuatan produk lebih efisien diperlukan adanya teknologi canggih agar mempercepat waktu pengerjaan ini.

Berikut ini merupakan proses pembuatan produk Glenori yang dapat dikreasikan oleh masyarakat dalam membangun usaha untuk menambah pendapatan ekonomi keluarga :



Keringkan dan cuci daun lamtoro



Rebus dengan daun jambu untuk mengurangi rasa pahit



Blender daun lamtoro dengan bawang putih, bawang merah, kemiri, lada dan tambahkan air rebusan 150 ml dan air matang 200 ml



Tiriskan daun lamtoro dengan air



Bagi adonan menjadi tiga untuk memberi rasa keju, madu, dan pedas kemudian blender lagi masing-masing rasa tersebut dengan ditambahkan CMC dan baking powder lalu lapisi dengan aluminium foil pada loyang.



Panggang kurang lebih 30-40 menit



Lepaskan nori dan potong menjadi kotak-kotak kecil kemudian siap di kemas

Gambar 1. Proses Pembuatan Glenori

HASIL

Dari hasil pembuatan inovasi produk Glenori didapatkan tiga varian rasa, yaitu rasa keju, rasa madu, dan rasa pedas. Dalam pemilihan rasa ini perlu memperhatikan agar tidak terjadinya komplikasi pada penderita penyakit lainnya, seperti diabetes sehingga pemilihan rasa manis kita memilih madu untuk menggantikan gula pada produk. Selain itu pembuatan produk ini juga melalui proses pemanggangan dan tanpa penggunaan *Monosodium Glutamat* (MSG). Berikut ini merupakan hasil dari produk Glenori kami :



Gambar 2. Gambar Hasil Olahan Glenori

Tidak hanya itu, produk kami juga sudah mempunyai surat izin berusaha, hak cipta produk dengan nomor : 000504323 dan nomor PIRT dengan nomor : 204337401115528 yang berarti produk ini aman dikonsumsi. Produk Glenori ini juga sudah dilengkapi dengan Angka Kecukupan Gizi produk dan terlampir pada tabel di bawah ini :

Tabel 1. Informasi Gizi Pada Glenori

INFORMASI NILAI GIZI/NUTRITION FACTS	
Takaran saji/ <i>Serving size</i> 2 g	
10 Sajian per kemasan/ <i>Servings per package</i>	
JUMLAH PER SAJIAN/ <i>AMOUNT PER SERVING</i>	
Energi Total 149 kkal/ <i>Total Calories 149 kcal</i>	
Energi dari Lemak 107 kkal/ <i>Calories from Fat 107 kcal</i>	
	%AKG
Protein/ <i>Protein</i>	6.48%
Lemak Total/ <i>Total Fat</i>	11,939%
Karbohidrat Total/ <i>Total Carbohydrate</i>	3,893%
Serat Pangan/ <i>Dietary Fiber</i>	15,702%
Kalsium/ <i>Calsium</i>	0,708%
Mineral/ <i>Mineral</i>	3,641%
Antioksidan/ <i>Antioxidants</i>	37,902%
Flavonoid/ <i>Flavonoids</i>	17,4766%
*Persen AKG berdasarkan kebutuhan energi 2150 kkal. Kebutuhan energi anda mungkin lebih tinggi atau lebih rendah	
*Percent Daily Values are based on a 2150 calorie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs	

PEMBAHASAN

Penyakit diabetes mendorong kondisi dimana pasien mengonsumsi obat penurun glukosa darah secara teratur. Kondisi ini beresiko berdampak pada kerusakan organ tubuh lain seperti ginjal (Lai et al., 2021; Pranata, Wu, Wang, Liang, Bistara, et al., 2023). Pasien diabetes hendaknya mampu menjaga kadar glukosa darah dengan pengaturan makanan dan olahraga teratur (Pranata, Wu, Wang, Liang, Chuang, Bistara, Difran Nobel, et al., 2023). Kondisi selama ini pengaturan makan pasien diabetes sering



menjadi kendala karena pasien kesulitan untuk mengontrol diri untuk makan (Pranata & Hei-fen, 2021). Pengaturan makan yang tidak baik akan membuat makanan berlebih menumpuk ditubuh menjadi lemak yang menurunkan kerja dari insulin (Huda, Nurchayati, Pranata, & Sansuwito, 2022; Mulianda et al., 2022; Pranata, 2017b). Ini akan membuat pasien diabetes mengalami resistensi insulin jika terus dibuarkan. Ditambah dengan olahraga yang kurang maka akan semakin memperburuk keadaan.

Perlu dihadirkan makanan yang sehat sebagai cemilan pasien diabetes agar pasien memiliki pilihan untuk tetap mengonsumsi makanan sehat namun glukosa darah dapat terkontrol. Glenori merupakan cemilan yang disiapkan untuk memenuhi keinginan pasien diabetes mengonsumsi cemilan. Glenori berbahan dasar lamtoro yang terbutuk mampu menurunkan kadar glukosa darah. Daun lamtoro mengandung flavonoid, alkaloid dan tannin sebagai penurun kadar glukosa darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa flavonoid mampu menurunkan kadar glukosa darah karena. Hasil penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa efek kerja dari flavonoid menghambat enzim α -glukosidase. Senyawa ini berperan untuk menurunkan kadar glukosa darah dengan cara menstimulasi insulin dari pancreas (Akuba et al., 2022).

Senyawa lain yang berfungsi sebagai penurun kadar glukosa darah dalam kandungan lamtoro adalah tanin. Mekanisme tanin dalam menurunkan kadar glukosa darah yaitu dengan merangsang pelepasan insulin pada sel beta pankreas untuk disekresikan ke dalam darah, selain itu flavonoid dan tanin juga dapat mengembalikan sensitivitas reseptor insulin pada sel beta pankreas (Akuba et al., 2022). Mekanisme alkaloid dalam menurunkan kadar glukosa darah adalah dengan menghambat enzim α -glukosidase pada mukosa duodenum sehingga penguraian polisakarida menjadi monosakarida dapat terhambat. Dengan demikian glukosa yang dilepaskan juga lebih lambat dan absorpsinya ke dalam darah kurang cepat dan lebih rendah sehingga puncak kadar gula darah dapat dihindari, sedangkan tannin memiliki aktivitas penurunan gula darah dengan cara penghambatan kerja α -glukosidase sehingga penyerapan gula dan laju peningkatan gula pada sistem pencernaan masih tidak terlalu tinggi. Hal ini diperkuat dengan hasil skrining fitokimia yang didapatkan hasil bahwa ekstrak etanol daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala* L.) positif mengandung senyawa alkaloid, flavonoid dan tannin (Akuba et al., 2022).

KESIMPULAN

Glenori berbahan dasar lamtoro yang terbutuk mampu menurunkan kadar glukosa darah karena mengandung flavonoid, alkaloid dan tannin. Produk glenori dapat meningkatkan nilai ekonomi pada masyarakat setempat dan memiliki manfaat dalam menurunkan kadar glukosa darah penderita diabetes.

DAFTAR PUSTAKA

- Akuba, J., Nurrohinta Djuwarno, E., Hiola, F., & Sy Pakaya, M. (2022). Efektivitas Penurunan Kadar Glukosa Darah Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala* L.) Pada Mencit Jantan (*Mus musculus* L.). *Ejurnal.Ung.Ac.Id*, 4(1). <https://doi.org/10.37311/jsscr.v4i1.14913>
- Guna, D., Sebagian, M., Mencapai, S., Sarjana, G., Program, K., Fakultas, S. K., & Kesehatan, I. (2022). *Perbedaan Pencegahan Risiko Diabetes Melitus Pada Lansia Di Pos Pembinaan Terpadu: Literature Review*.

- Huda, N., Nurchayati, S., Pranata, S., & Sansuwito, T. (2022). *Religion and Spirituality in Coping with Cancer: A Literature Review*. 14(October), 40–45.
- Lai, P. C., Wu, S. F. V., Alizargar, J., Pranata, S., Tsai, J. M., & Hsieh, N. C. (2021). Factors influencing self-efficacy and self-management among patients with pre-end-stage renal disease (Pre-esrd). *Healthcare (Switzerland)*, 9(3), 1–12. <https://doi.org/10.3390/healthcare9030266>
- Marsh, Z., Nguyen, Y., Teegala, Y., & Cotter, V. T. (2021). Diabetes management among underserved older adults through telemedicine and community health workers. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 34(1), 26–31. <https://doi.org/10.1097/jxx.0000000000000595>
- Mulianda, D., Rahmanti, A., Margiyati, M., Sari, N. W., Haksara, E., & Pranata, S. (2022). Behavioral Activation, Mindfulness Exercises, and Loving-Kindness Meditation Exercises as Effective Therapies to Reduce Stress among Nursing Students' during COVID-19 Pandemic. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(G), 228–232. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8695>
- Pahlevi, R. (2021). Jumlah Penderita Diabetes Indonesia Terbesar Kelima di Dunia.
- Pranata, S. (2017a). *Marawat Penderita Diabetes Melitus*. Yogyakarta: Pustaka Panasea.
- Pranata, S. (2017b). *Perbedaan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Neuropati Perifer Yang Diberikan Intervensi TENS Dan Intervensi Nafas Dalam Saat Dilakukan Perawatan Ulkus Kaki Diabetik Di RSUD Kota Yogyakarta. Nurscope. Jurnal Keperawatan dan Pemikiran II*.
- Pranata, S., & Hei-fen, H. (2021). *The implementation of diabetic self-management in Indonesia and Taiwan Hospital: A case study design*. 10(1), 1–17.
- Pranata, S., Wu, S. F. V., Wang, T. J. T., Liang, S. Y., Bistara, D. N., Chuang, Y. H., ... Atmaja, H. K. (2023). A Pilot Test for Implementing Precision Healthcare Programme in Patients with Diabetes in Indonesia. *Scripta Medica (Banja Luka)*, 54(1), 61–67. <https://doi.org/10.5937/scriptamed54-42230>
- Pranata, S., Wu, S. F. V., Wang, T. J. T., Liang, S. Y., Chuang, Bistara, Difran Nobel, Y. H., & Lu, K. C. (2023). Effects of the tailored intervention program in lowering blood glucose levels and diabetes distress among patients with diabetes in Indonesia: a randomized controlled trial. *Jurnal Ners*, 18(1), 71–79. <https://doi.org/10.20473/jn.v18i2.42714>
- Yous, M.-L., Ganann, R., Ploeg, J., Markle-Reid, M., Northwood, M., Fisher, K., ... Team, O. behalf of the A.-C. R. (2023). Older adults' experiences and perceived impacts of the Aging, Community and Health Research Unit-Community Partnership Program (ACHRU-CPP) for diabetes self-management in Canada: a qualitative descriptive study. *BMJ Open*, 13(4), e068694. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-068694>