

PEMANFAATAN LIMBAH BONGGOL JAGUNG MENJADI TEPUNG BERKUALITAS DALAM MENINGKATKAN POTENSI AGROPERTANIAN DESA SUKAMANAH

Author

Tania Avianda Gusman¹, Irfan Fauzi Rachmat², Mutiara Dwi Cahyani³, Dewi
Nurdiyanti⁴, Putri Ramadhani⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Muhammadiyah Cirebon

*Email: tania.ag@umc.ac.id

ABSTRAK

Desa Sukamanah memiliki potensi pertanian yang cukup besar, khususnya dalam produksi jagung. Pada bagian jagung terdapat bonggol yang dimanfaatkan sebagai campuran pakan ternak maupun kompos. Limbah bonggol jagung yang tidak termanfaatkan akan menjadi pencemaran tanah dan air sehingga mengganggu kesehatan dan pemandangan di desa Sukamanah. Adanya permasalahan tersebut dan kebutuhan ibu-ibu PKK dalam mengolah limbah menjadi tepung yang berkualitas dan bernilai ekonomi. Pelatihan pengolahan limbah bonggol jagung diharapkan dapat menambah pengetahuan terkait pengolahan limbah menjadi bernilai ekonomi serta menambah kemampuan dalam mengolah limbah bonggol jagung menjadi tepung yang berkualitas, serta mengubah tepung berkualitas menjadi cemilan yang bernutrisi tinggi. Para ibu PKK sangat antusias dengan adanya pelatihan pengolahan limbah bonggol jagung menjadi tepung berkualitas dan mengubahnya menjadi cemilan berbagai variasi untuk peningkatan nutrisi anak.

Kata Kunci: Limbah, Bonggol, Jagung, Tepung, Cookies, Garam

1. PENDAHULUAN

Desa Sukamanah, Jatinunggal merupakan salah satu desa yang memiliki potensi besar dalam sektor pertanian, khususnya dalam produksi jagung. Umumnya musim panen jagung sebanyak dua kali didesa Sukamanah. Jumlah produksi jagung sekitar + 10 ton dari luas satu hektar tanah¹. Namun, meskipun produksi jagung cukup melimpah, nilai tambah dari hasil panen masih menjadi tantangan yang perlu diatasi. Bonggol jagung merupakan salah satu sumber potensial untuk meningkatkan nilai tambah, meskipun seringkali dianggap sebagai limbah pertanian dan cenderung diabaikan. Padahal, bonggol jagung memiliki potensi yang besar dan memiliki nilai gizi yang cukup tinggi.

Sejauh ini limbah bonggol jagung diolah menjadi campuran kompos dan pakan ternak, kerajinanana seperti bonggol jagung Craf, dan aksesoris fesyen. Dalam Upaya meningkatkan nilai tambah dari hasil pertanian, pengembangan inovasi pengolahan

DedikasiMU (Journal of Community Service)

Volume 6, Nomor 4, Desember 2024

bonggol jagung menjadi tepung berkualitas menjadi sebuah alternatif yang menarik untuk dieksplorasi. Tidak hanya memiliki nilai gizi yang tinggi, tepung bonggol jagung juga dapat diaplikasikan dalam berbagai macam produk makanan seperti kue, roti, cookies dan cemilan ringan lainnya. Dengan pemanfaatan inovasi ini, agropertanian di desa Sukamanah, Jatinunggal dapat meningkat secara signifikan. Dengan memperhatikan kebutuhan pasar yang semakin meningkat serta perkembangan teknologi yang cukup pesat, transformasi bonggol jagung menjadi tepung berkualitas memberikan peluang besar dalam peningkatan nilai tambah produk lokal.

Isu yang terkait dalam pengolahan bonggol jagung mencakup beberapa aspek, seperti aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi proses pengolahan bonggol jagung menjadi tepung berkualitas, menganalisis kualitas tepung yang dihasilkan dan mengevaluasi potensi pasar serta dampaknya terhadap pengembangan agropertanian di wilayah tersebut. Dengan demikian, artikel ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang upaya pemanfaatan dan inovasi untuk meningkatkan potensi agropertanian dalam pengolahan limbah bonggol jagung, khususnya di desa Sukamanah, Jatinunggal

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kualitatif dengan pemahaman yang komprehensif tentang pengolahan limbah bonggol jagung menjadi tepung berkualitas di desa Sukamanah, Jatinunggal. Dengan beberapa langkah yaitu : (1) Tahap persiapan, (2) Tahap Pelaksanaan dan (3) Tahapan akhir berupa evaluasi menggunakan metode wawancara terhadap responden. Melalui metode ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang komprehensif tentang proses pengolahan bonggol jagung menjadi tepung berkualitas menjadi cemilan bernutrisi sehingga memberi pemahaman dan peningkatan softskill bagi ibu PPK di desa Sukamanah, Jatinunggal. Sasaran berasal dari 20 wanita ibu PKK dari desa Sukamanah. Langkah-langkah tahapan pengabdian dalam pengolahan bonggol jagung menjadi tepung adalah

1. Tahap Persiapan
2. Tahap Pelaksanaan
3. Tahap Akhir

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bonggol jagung merupakan bagian dari tanaman jagung yang terletak di pangkal batangnya. Tepung dapat berasal dari limbah kulit mangga gedong gincu yang mengandung vitamin C.

Selain limbah kulit mangga gedong, juga limbah tanaman pertanian berupa bawang merah dapat digunakan sebagai teh herbal. Bonggol jagung memiliki kandungan selulosa, hemiselulosa, dan lignin. Selulosa dan hemiselulosa merupakan kandungan polisakarida yang sangat baik untuk penderita diabetes melitus dikarenakan memiliki

DedikasiMU (Journal of Community Service)**Volume 6, Nomor 4, Desember 2024**

efek hipoglikemik, efek hipolipdemik, antioksidan dan antiinflamasi. Sehingga kandungan gula tidak mengganggu metabolime penderita diabetes melitus dan peningkatan insulin.

Bonggol jagung sejauh ini digunakan hanya untuk campuran pakan ternak yang dapat membuat daging ayam lebih tebal. Selain itu, bonggol jagung dimanfaatkan sebagai pupuk nabati untuk tanaman yang menguntungkan bagi petani. Namun dengan mengubah bonggol jagung menjadi tepung dapat meningkatkan nilai ekonomi tepung dan menjadi substitusi tepung komersial di masa mendatang. Responden pada kegiatan ini sebanyak 20 responden. Responden ini berasal dari ibu-ibu PKK yang aktif sebagai bidan desa, kader posyandu maupun anggota kampung KB. Kegiatan ini melibatkan mitra sasaran secara aktif, mulai dari tahap perencanaan hingga evaluasi. Para ibu-ibu PKK tidak hanya memberikan masukan terkait permasalahan limbah bonggol jagung yang mengganggu keindahan lingkungan serta kebutuhan pemenuhan nutrisi anak-anak desa Sukamanah, tetapi juga turut serta dalam pengembangan produk berupa tepung dari limbah tersebut serta derivatif produk berupa cemilan makanan. Melalui kerjasama yang erat, tercapai identifikasi masalah yang lebih tepat sasaran dan solusi yang lebih inovatif. Output dari kegiatan ini berupa pemahaman terhadap pengolahan limbah dan dampak dari limbah tersebut serta peningkatan softskill terkait pembuatan kue dari campuran tepung komersial dan tepung limbah bonggol jagung.

Bahan yang digunakan adalah: Bonggol Jagung, Garam dapur, Gula, Tepung Komersial, Vanili. Alat yang digunakan yakni Pisau, Blender atau Alat Pengaduk, Wajan, Spatula, Ayakan 80 Mesh, Kompor, Panci, Baskom, Gunting, Toples, Label Produk. Sampel bonggol jagung dari desa Sukamanah didapatkan dari hasil pengumpulan limbah industri pengolahan jagung dengan durasi pengumpulan selama 5 hari.

Cara Pembuatan:

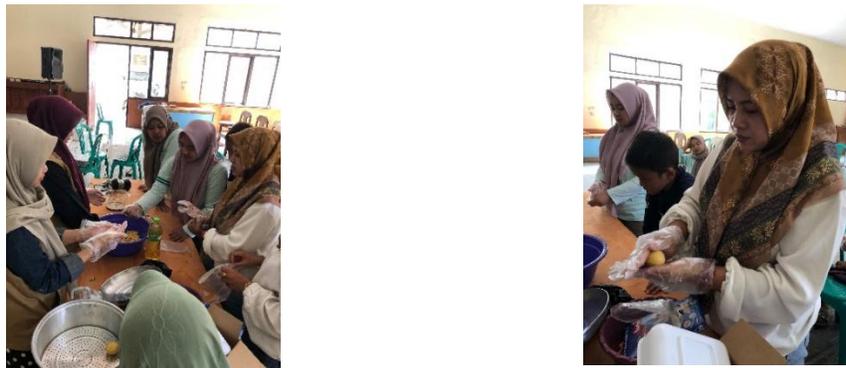
1. Bersihkan bonggol jagung dari kulit yang masih tersisa. Potong bonggol jagung menjadi potongan-potongan kecil agar lebih mudah dihancurkan oleh blender. Rendam potongan bonggol jagung menggunakan garam dapur sebanyak 2 % selama 1 jam.
2. Potongan bonggol jagung yang sudah di rendam kemudian di bersihkan menggunakan air yang mengalir. Agar memudahkan proses pengeringan, maka dikeringkan dengan panas matahari atau disangrai dengan panas kompor. Potongan bonggol jagung yang kering digiling dengan blender hingga menjadi tepung halus. Proses penggilingan ini memerlukan pengulangan beberapa kali hingga menghasilkan tepung yang lembut dan halus.
3. Tepung bonggol jagung disaring menggunakan saringan halus untuk memisahkan serat-serat kasar yang masih tersisa dari tepung halus dengan ukuran 80 mesh sesuai dengan standar SNI tepung no 3751-2009 yang dapat dilihat. Jika hasil saringan masih mengandung partikel kasar, langkah

DedikasiMU (Journal of Community Service)

Volume 6, Nomor 4, Desember 2024

penggilingan dan penyaringan perlu diulangi. Ini penting untuk memastikan bahwa tepung bonggol jagung yang dihasilkan benar-benar halus dan bersih, sehingga siap untuk digunakan dalam berbagai aplikasi dengan kualitas yang optimal .

4. Kemudian tepung bonggol jagung dicampur dengan tepung komersial dengan perbandingan 1:1 pada pembuatan cookies. merupakan cemilan berupa cookies yang merupakan campuran antara tepung komersial dan tepung bonggol jagung. Setelah itu, ibu PKK diajarkan bagaimana teknik pengemasan cookies yang mudah dan bernilai komersial yang terlihat.



Gambar 1. Proses Pembuatan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Bonggol jagung memiliki kandungan nutrisi yang baik berupa polisakarida yang baik dan berguna untuk penderita diabetes melitus dan terhindarnya obesitas anak. Campuran tepung komersial dan tepung bonggol jagung dapat diubah menjadi cemilan anak yang sehat dan bernutrisi tinggi. Pengurangan penggunaan tepung komersial dapat meningkatkan perekonomian responden dan sebagai alternatif usaha perekonomian yang baru bagi responden di desa Sukamanah. Pemahaman responden menjadi meningkat serta peningkatan softskill dalam mengolah limbah bonggol jagung menjadi cemilan selain cookies dan peningkatan taraf hidup menjadi lebih baik di desa Sukamanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2022. Sumedangkab.bps.go.id. Jumlah produksi jagung Kabupaten Sumedang tahun 2022. Diakses pada tanggal 15 Agustus 2024, dari <https://sumedangkab.bps.go.id/statictable/2024/03/15/99/luas-panen-tanaman-sayuran-dan-buah-buahan-semusim-menurut-jenis-tanaman-di-kabupaten-sumedang-2023.html>
- Ginting, A. (2015). Pemanfaatan Limbah Kulit Jagung Untuk Produk Modular Dengan Teknik Pilin (Cornhusk Industrial Waste For Modular Product With Twisting Technique). *Jurnal Dinamika Kerajinan Dan Batik*, 32(1), 51–62
- Gusman, Tania Avianda, and Badawi. “KKN-PPM Pemanfaatan Limbah Kulit Dan Kernel Biji

DedikasiMU (Journal of Community Service)**Volume 6, Nomor 4, Desember 2024**

-
- Mangga Gedong Gincu Menjadi Bahan Pangan Bernutrisi Untuk Peningkatan Ekonomi Usaha Kecil Menengah (UKM) Di Kabupaten Cirebon.” *Prosiding Seminar Nasional Pemanfaatan IPTEKS Dalam Membangun Ketahanan Pangan*, 2019.
- Gusman, Tania Avianda, Sintha Prima Widowati Gunawan, Zakiyyah, Arif Nurudin, Dewiantika Azizah, and Susanti. “Pelatihan Pembuatan Minuman Teh Herbal Dari Limbah Kulit Bawang Merah Sebagai Minuman Jamu Tradisional.” *Jurnal SOLMA* 12, no. 1 (2023): 145–53. <https://doi.org/10.2236/solma.v12i1.11311>.
- Hatta, Umiani, and Sugiarto. “Produksi Tepung Tongkol Jagung Muda Hasil Biodegradasi Kapang *Pleurotus Ostreatus* Dengan Enzim Pemecah Serat Dan Implikasinya Pada Pakan Ayam Pedaging.” *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 25, no. 3 (n.d.): 1–7.
- Islamiyati, R., Surahman, Y. D. A., & Wardayanti. (2016). Kandungan Protein Dan Serat Kasar Tongkol Jagung Yang Diinokulasi *Trichoderma* Sp. Pada Lama Inkubasi Yang Berbeda Crude. *Jurnal Buletin Nutrisi Dan Makanan Ternak*, 12(2), 59–63
- Khasanah, Sufrotun, and Yohandika Tri Apriliyanto. “Pemanfaatan Limbah Bonggol Jagung Sebagai Bahan Pembuatan Donat Untuk Peningkatan Perekonomian Di Desa Menjangan” 2, no. 1 (2024): 21–24.
- Novianto, and Sapatari Tri Wahyuni. “Sosialisasi Dan Demonstrasi Pemanfaatan Limbah Bonggol Jagung Dan Tanaman Lamtoro Dalam Pembuatan Pupuk Nabati.” *Jurnal Pelita Pengabdian* 1, no. 1 (2023). <https://doi.org/10.37366/jpp.v1i1.1550>.
- Suherman, Meilia, Nisrin Sumia Hidayanti, Liza Nuura Utami, Fazrul Rahman Firdaus, and Muhammad Hanif Abdullah Rabbani. “Pemanfaatan Olahan Limbah Bonggol Jagung Sebagai Salah Satu Solusi Peningkatan Perekonomian Di Desa Tambaksari.” *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)* 5, no. 12 (2022): 4353–61. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i12.7971>.
- Suherman, Meilia, Nisrin Surnia Hidayanti, Liza Nuura Utami, Fazrul Rahman Firdaus, and Muhammad Hanif Abdullah Rabbani. “Pemanfaatan Olahan Limbah Bonggol Jagung Sebagai Salah Satu Solusi Peningkatan Perekonomian Di Desa Tambaksari.” *Jurnal Kreativitas Pengabdian* 5, no. 12 (2018): 53–54. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i12.7971> ABSTRAK.
- Yasmaniar, Ghanima, Ridha Husla, Apriandi Rizkina Rangga Wastu, Fadliah, and Havidh Pramadika. “Pelatihan Pembuatan Strarch (Tepug Jagung) Dari Limbah Bonggol Jagung Di Lagoa, Jakarta Utara.” *Jurnal Akal: Abdimas Dan Kearifan Lokal* 4, no. 2 (2023): 141–46. <https://doi.org/10.25101/akal.v4i2.13875>.