

***OPTIMIZING CORN HARVEST WASTE AS A COMMUNITY ECONOMIC,
IMPROVEMENT IN TAWANGREJO VILLAGE, GEMARANG, DISTRICT,
MADIUN REGENCY***

**PENGOPTIMALAN LIMBAH PANEN JAGUNG SEBAGAI PENINGKATAN
EKONOMI MASYARAKAT DI DESA TAWANGREJO, KECAMATAN
GEMARANG, KABUPATEN MADIUN**

**Prinintha Nanda Soemarsono^{*1}, Lady Savita Nabila², Kamilatus Syafi'ah³,
Rehan Meihendra Pratama³, Mutiara Putri Pramesti⁴, Juan Kusuma⁵,
Ariel Syalia Prananda⁵, Larasati Puji Cahyani⁶, Aulia Arum Hapsari⁷,
Isya' Putra Maulana⁸**

^{*1} Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga

² Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga

³ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Airlangga

⁴ Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga

⁵ Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Airlangga

⁶ Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga

⁷ Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga

⁸ Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Airlangga

*e-mail: prininthananda@vokasi.unair.ac.id

Abstract

Corn is the second largest commodity in Tawangrejo Village, Gemarang District, Madiun Regency with a harvest reaching 3 tonnes in 2023. The large corn harvest is in line with the corn waste produced at the end of each harvest period. Until now, corn waste is still used as animal feed in small quantities and the rest is burned, resulting in air pollution around Tawangrejo Village. The work program of "KKN-BBK 2 Universitas Airlangga" aims to educate the public to optimize corn harvest waste while providing additional income from selling these handicraft products through digital marketing. The short-term result of this activity is that the people of Tawangrejo Village can make crafts from corn husk waste to become furniture decorations and brooches. Apart from that, the people of Tawangrejo Village are also able to create accounts on the marketplace and know marketing strategies that can be applied easily. The expected long-term result of this activity is that the income of the people of Tawangrejo Village can increase. For sustainability activities, training should be carried out regularly so that people can hone their creativity more deeply and become experts in making crafts. Apart from that, education regarding interesting marketing methods is also carried out regularly so that the public understands better and can be implemented in other products.

Keywords: *Corn Harvest Waste; Environment; Craft; Economy.*

Abstrak

Jagung merupakan hasil komoditas terbesar kedua pada Desa Tawangrejo, Kecamatan Gemarang, Kabupaten Madiun dengan hasil panen mencapai 3 ton pada tahun 2023. Banyaknya hasil panen jagung tersebut selaras dengan limbah jagung yang dihasilkan setiap

Received 23 September 2023; Received in revised form 17 November 2023; Accepted 4 December 2023; Available online 8 March 2024.

 [10.20473/jlm.v8i1.2024.033-040](https://doi.org/10.20473/jlm.v8i1.2024.033-040)



Copyright: © by the author(s) Open access under CC BY-SA license

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

akhir masa panen. Limbah jagung hingga saat ini masih dimanfaatkan sebagai pakan ternak dalam jumlah kecil dan sisanya dibakar sehingga menghasilkan polusi udara di sekitar Desa Tawangrejo. Program kerja dari “Belajar Bersama Komunitas 2 Universitas Airlangga” ini bertujuan mengedukasi masyarakat untuk mengoptimalkan limbah hasil panen jagung sekaligus memberikan pendapatan tambahan dari penjualan hasil kerajinan tersebut melalui digital marketing. Hasil jangka pendek dari kegiatan ini adalah masyarakat Desa Tawangrejo dapat membuat kerajinan dari limbah kulit jagung menjadi hiasan furniture dan bros. selain itu masyarakat Desa Tawangrejo juga mampu membuat akun pada marketplace dan mengetahui strategi marketing yang dapat diaplikasikan secara mudah. Hasil jangka panjang yang diharapkan dari kegiatan ini adalah pendapatan masyarakat Desa Tawangrejo dapat meningkat. Untuk kegiatan keberlanjutan sebaiknya dilakukan pelatihan secara rutin agar masyarakat dapat mengasah kreativitas lebih dalam dan ahli dalam membuat kerajinan. Selain itu, edukasi terkait cara marketing yang menarik juga dilakukan secara rutin sehingga masyarakat lebih paham dan dapat diimplementasikan pada produk lain.

Kata kunci: Limbah Panen Jagung; Lingkungan; Kerajinan; Ekonomi.

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan kebudayaan yang pertama kali dikembangkan manusia sebagai respon untuk mempertahankan kelangsungan hidup ditengah meningkatnya laju pertumbuhan manusia (Damanik, 2014). Pertanian merupakan aktivitas memanfaatkan sumber daya alam yang dilakukan oleh manusia untuk menghasilkan bahan pangan, bahan dagang, dan untuk mengelola lingkungan. Pertanian juga merupakan salah satu sektor yang mempengaruhi perekonomian suatu negara termasuk Indonesia. Pada tahun 2022, Indonesia memperoleh Penghargaan dari International Rice Research Institute sebagai penghargaan atas konsistensi komitmen pemerintah Indonesia dalam menjaga ketahanan pangan nasional (*Kembangkan Ketangguhan Sektor Pertanian, Indonesia Raih Penghargaan dari International Rice Research Institute - Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia*, n.d.).

Indonesia mempunyai julukan negara agraris karena sebagian besar mata pencaharian masyarakatnya yaitu bercocok tanam atau bertani. Total lahan pertanian yang terdapat di Indonesia sekitar 7,6 juta hektar (Syamsuri & Alang, 2022). Dirjen Tanaman Pangan Kementan menargetkan pengembangan kawasan jagung seluas 600 ribu ha untuk mendukung upaya swasembada pangan pada tahun 2023 (Rizky, n.d.). Selain untuk memenuhi kebutuhan nasional, peningkatan produksi komoditas jagung diharapkan dapat memenuhi kebutuhan ekspor (*Pemerintah Dorong Peningkatan Produksi Jagung Nasional, Melalui Intensifikasi dan Ekstensifikasi, Khususnya Perluasan Lahan Baru, Untuk Memenuhi Kebutuhan Nasional dan Ekspor - Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia*, n.d.). Jagung merupakan salah satu jenis komoditi unggulan karena memiliki banyak manfaat, seperti salah satu sumber kalori yang rendah Indeks Glikemik, alternatif pakan ternak dan bahan baku untuk bioethanol (Hastini & Noviana, 2020). Tingginya tingkat permintaan jagung membuat jagung menjadi salah satu komoditas yang menguntungkan untuk ditanam. Banyak daerah di Indonesia yang menjadi pusat pemasok jagung, seperti Jawa Timur, Jawa Tengah, Lampung, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara.

Salah satu daerah di Jawa Timur yaitu Desa Tawangrejo, Kecamatan Gemarang, Kabupaten Madiun merupakan salah satu desa yang memiliki lahan pertanian untuk komoditas jagung. Menurut data yang terdapat dalam profil desa, Desa Tawangrejo memiliki tiga komoditas utama dalam pertanian yaitu jagung, padi, dan ubi kayu. Luas

lahan pertanian yang terdapat pada Desa Tawangrejo untuk komoditas ubi kayu seluas 1414 hektar, komoditas jagung seluas 1263 hektar, dan komoditas padi 160 hektar. Seiring dengan luas lahan pertanian, hasil produksi komoditas jagung menjadi komoditas pertanian terbesar kedua setelah ubi kayu pada Desa Tawangrejo. Pada tahun 2023, hasil produksi dari komoditas jagung adalah sebesar 3 ton per hektar. Tingginya tingkat hasil pertanian jagung di Desa Tawangrejo selaras dengan tingginya limbah jagung yang dihasilkan.

Hingga saat ini limbah jagung yang ditimbulkan dari panen jagung dikumpulkan untuk menjadi pakan ternak yang dimiliki dan sisa dari limbah tersebut dibakar sehingga mengakibatkan polusi udara (Budiastuti et al., 2020). Limbah jagung yang dihasilkan masih belum dimanfaatkan secara maksimal karena kurangnya edukasi dan informasi terkait daur ulang limbah jagung menjadi barang yang bernilai tinggi. Limbah jagung terdiri dari kulit jagung, bonggol jagung dan pohon tanaman jagung. Salah satu limbah jagung, yaitu kulit jagung, menjadi salah satu bahan baku yang sering digunakan dalam proses pembuatan kerajinan karena mudah untuk diolah kembali (Asmoroningtyas, 2019). Masyarakat Desa Mebongo Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara, mengolah limbah kulit jagung menjadi rangkaian bunga, hiasan gantungan kunci, kotak tempat pensil, hiasan dinding, bros, hingga bingkai foto (Rahim & Hulukati, 2019). Selain itu limbah bonggol jagung juga dapat diolah menjadi tas anyaman, produk furniture, serta aksesoris karena bonggol jagung memiliki karakteristik keras, kuat, kaku dan ringan (Chairunnisa & Ciptandi, 2018).

Untuk memberikan edukasi terkait pengolahan limbah kulit jagung, maka perlu dilaksanakan sosialisasi terkait pengolahan limbah kulit jagung pada Desa Tawangrejo, Kecamatan Gemarang, Kabupaten Madiun. Tujuan dari kegiatan tersebut adalah 1) Untuk mengurangi limbah kulit jagung yang dihasilkan dari kegiatan pertanian, dan 2) Untuk meningkatkan pendapatan masyarakat, khususnya Desa Tawangrejo, Kecamatan Gemarang, Kabupaten Madiun. Pengolahan limbah kulit jagung diharapkan mampu mengurangi dampak lingkungan berupa penumpukan sampah dan polusi udara serta meningkatkan pendapatan masyarakat Desa Tawangrejo (Sahira et al., 2023).

METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, maka pengabdian kepada masyarakat ini akan melaksanakan program workshop “Yuk Cari Cuan dari Rumah” untuk Ibu Rumah tangga di Desa Tawangrejo. Pelaksanaan kegiatan *workshop* ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan masyarakat Desa Tawangrejo, Kecamatan Gemaran, Kabupaten Madiun, antara lain: pertama, edukasi daur ulang limbah jagung. Jagung merupakan hasil produksi komoditas terbesar kedua yang terdapat di Desa Tawangrejo. Pada tahun 2023, produksi jagung di Desa Tawangrejo mencapai 3 ton per hektar. Oleh karena itu limbah yang dihasilkan dari panen jagung juga tinggi sehingga butuh daur ulang yang ramah lingkungan. Wujud dari kegiatan ini berupa sosialisasi terkait hasil kerajinan yang dapat dihasilkan dari limbah jagung, khususnya kulit jagung. Setelah itu para peserta mempraktekkan materi yang diperoleh dengan membuat beberapa jenis kerajinan dari kulit jagung.

Kedua, peningkatan pendapatan masyarakat Desa Tawangrejo, Kecamatan Gemarang, Kabupaten Madiun melalui pemasaran digital. Hasil kerajinan dari kulit jagung memberikan nilai tambah pada limbah kulit jagung yang sebelumnya hanya menjadi

limbah dan berpotensi menyebabkan polusi udara. Hasil kerajinan dari kulit jagung banyak diminati oleh toko souvenir pada skala nasional hingga internasional. Oleh karena itu dibutuhkan keahlian dalam memasarkan produk untuk mempermudah konsumen dapat mencari produk yang dijual hingga para konsumen hingga luar negeri (Nugroho et al., 2020). Setelah peserta dapat memproduksi kerajinan dari kulit jagung, *workshop* ini memberikan edukasi terkait metode untuk melakukan pemasaran digital hingga dapat dijangkau oleh konsumen luar negeri.

Secara keseluruhan kegiatan *workshop* ini terdiri dari (1) Perencanaan program *workshop*, (2) Pelaksanaan kegiatan program *workshop*, dan (3) Evaluasi program *workshop*. Perencanaan program *workshop* dilakukan dengan survey untuk mengetahui kebutuhan pelaksanaan kegiatan, seperti bahan limbah jagung untuk pelaksanaan *workshop*, tempat pelaksanaan, serta target peserta kegiatan. Kegiatan ini dilaksanakan di Dusun Tawangrejo, Desa Tawangrejo, Kecamatan Gemarang, Kabupaten Madiun pada Senin 17 Juli 2023. Target peserta dalam kegiatan ini adalah sebanyak 30 orang perempuan masyarakat Dusun Tawangrejo, Desa Tawangrejo, Kecamatan Gemarang, Kabupaten Madiun. Program ini dilaksanakan dengan metode pelatihan atau *workshop*. Dengan metode pelatihan atau *workshop*, harapannya masyarakat dapat mempraktekkan secara langsung arahan yang diberikan. Dalam *workshop* ini masyarakat juga diarahkan untuk membuat berbagai macam kerajinan seperti bunga untuk mahar, hiasan dinding, buket wisuda dengan bahan dasar kulit jagung yang telah dikeringkan. Evaluasi dari kegiatan *workshop* ini dilakukan dengan cara menilai hasil dari produk yang dihasilkan oleh peserta kegiatan dari segi estetika dan kelayakan untuk dipasarkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Tawangrejo, Kecamatan Gemarang, Kabupaten Madiun. sebagian besar wilayahnya adalah hutan sehingga masyarakat sekitar mengandalkan hutan tersebut untuk mempertahankan hidupnya. Mata pencaharian utama masyarakat Desa Tawangrejo yaitu petani. Desa Tawangrejo memiliki lahan yang luas dan bersuhu rendah sehingga jenis tanah yang mereka miliki cocok untuk penanaman jagung dan singkong. Petani jagung dan singkong merupakan mata pencaharian terbanyak di Desa Tawangrejo dengan luas wilayah pertanian sebesar 1263 Ha dan 1414 Ha. Umumnya, jagung dan singkong tersebut menjadi konsumsi masyarakat yang ada di desa. Akan tetapi, seiring berjalannya waktu dengan perkembangan ekonomi yang semakin melaju pesat, petani dan pengurus desa menjadikan hasil panen sebagai produk yang akan dijual kepada produsen untuk diolah kembali. Hal tersebut menjadi salah satu cara agar ekonomi yang ada di desa semakin berkembang dan stabil.

Masyarakat Desa Tawangrejo mayoritas menjual hasil panen dengan keadaan mentah dan membuang limbah hasil panen mereka tanpa dimanfaatkan seoptimal mungkin. Program kerja “Cari Cuan dari Rumah” merupakan salah satu program kerja kelompok Tawangrejo 1 KKN-BBK 2 Universitas Airlangga. Program kerja tersebut memberikan dua materi kepada para peserta, yaitu 1) Edukasi pengolahan limbah jagung, dan 2) Peningkatan pendapatan masyarakat melalui pemasaran digital.

Edukasi pengolahan limbah jagung

Dalam pelaksanaan pelatihan ini diperlukan alat dan bahan untuk menunjang proses pelaksanaannya. Kerajinan yang akan dibuat pada pelatihan ini berbahan dasar dari kulit

jagung yang sudah dikeringkan terlebih dahulu, lalu diberi pewarna sesuai dengan yang diinginkan. Putik bunga menggunakan bunga dari sawah yang telah dikeringkan. Selain itu, diperlukan tusuk sate sebagai batang bunga yang akan ditempelkan ke buket wisuda. Sedangkan peralatan yang digunakan untuk menyusun bunga ini adalah lem tembak untuk menempelkan kelopak bunga, benang untuk mengikat bunga, serta gunting untuk proses memotong atau merapikan kelopak bunga. Adapun prosedur-prosedur pembuatan kerajinan kulit jagung, yaitu dimulai dengan mengeringkan kulit jagung, kemudian membentuk kelopak bunga setelahnya dirangkai menjadi setangkai bunga. Penyusunan dari kelopak menjadi setangkai bunga atau hanya bunga sesuai dengan keinginan masing-masing, seperti yang ada pada gambar 1.



Gambar 1. Kerajinan tangan dari kulit jagung.

Pada dasarnya produktivitas secara efisien merupakan kemampuan seseorang untuk menghasilkan sebuah produk dengan memanfaatkan bahan secara maksimal dan efisien. Memaksimalkan produktivitas limbah kulit jagung memberikan berbagai manfaat bagi masyarakat, antara lain: 1) Memiliki nilai ekonomi sehingga dapat diperjualbelikan, 2) Dapat menjadi peluang bisnis bagi ibu-ibu rumah tangga sehingga dapat membantu perekonomian keluarga, 3) Dapat membuat *furniture* rumah dengan gratis, 4) Memanfaatkan dan mengurangi limbah hasil panen yang ada, dan 5) Menambah kreatifitas ibu-ibu rumah tangga.

Dengan adanya kegiatan *workshop* ini diharapkan masyarakat dapat mengembangkan kreativitas masing-masing serta dapat memanfaatkan limbah kulit jagung dengan baik dan benar sehingga dapat dijadikan sebuah bisnis yang unggul. Masyarakat Desa Tawangrejo dapat menciptakan sebuah bisnis yang dapat membantu meningkatkan perekonomian mereka dengan memanfaatkan limbah yang ada sehingga modal yang digunakan juga tergolong rendah akan tetapi memiliki profit yang tinggi.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Edukasi Pengolahan Limbah Jagung.

Peningkatan pendapatan masyarakat melalui pemasaran digital

Dalam pelaksanaan kegiatan ini dilakukan pembinaan dan arahan terkait strategi pemasaran yang optimal terhadap produk-produk unggulan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengembangkan ekonomi masyarakat Desa Tawangrejo terutama pada sektor perdagangan. Dengan memperkenalkan *Digital Marketing* kepada masyarakat Desa Tawangrejo diharapkan dapat membuka pola pikir dan meningkatkan ketertarikan masyarakat untuk belajar teknologi yang didalamnya terdapat sosial media yang dapat digunakan menjadi *marketplace* perdagangan mereka. *Digital Marketing* sangat penting untuk menjangkau target yang lebih luas, biaya yang efektif, fleksibilitas dan responsif. Salah satu strategi *marketing* melibatkan penggunaan *platform* media sosial untuk mempromosikan bisnis, produk, atau layanan. Hal ini melibatkan pembuatan dan berbagi konten yang relevan, interaksi dengan pengguna, dan penggunaan iklan berbayar untuk mencapai tujuan pemasaran bisnis. Kegiatan ini akan melibatkan penggunaan situs jual-beli *online*, mendeskripsikan bagaimana manfaat dan tantangan dalam strategi pemasaran, serta menawarkan solusi yang inovatif untuk strategi pemasaran yang efektif.

Kegiatan ini memberikan edukasi mulai dari pengenalan sosial media *marketing*, pendaftaran *marketplace* secara *online*, *editing* konten produk dagang, dan *copywriting*. Ketika sebuah *marketing* menggunakan konten dan *copywriting* yang menarik membuat para calon customer menjadi penasaran dan memiliki daya tarik lebih, hal tersebut dapat menjadi bukti bahwa *marketing* yang telah dilakukan sukses. Kegiatan ini diawali dengan memberikan edukasi mengenai beberapa jenis strategi pemasaran yang mudah untuk diaplikasikan. Setelah itu para peserta juga diperkenalkan dengan *marketplace* yang banyak digunakan oleh masyarakat untuk melakukan transaksi jual beli serta diberikan edukasi tentang cara mendaftar secara *online*. Setelah para peserta telah memiliki akun *marketplace* dan produk yang dijual, para peserta dapat langsung mengaplikasikan materi pemasaran *digital* yang telah diberikan. Harapannya setelah mengikuti kegiatan ini, masyarakat Desa Tawangrejo dapat memperluas jenis produk yang dijual dan tidak terbatas pada kerajinan dari limbah kulit jagung saja.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi Digital Marketing untuk Pemasaran Produk Rumahan.

PENUTUP

Simpulan. Pengabdian masyarakat ini memberikan pengetahuan kepada masyarakat Desa Tawangrejo, Kecamatan Gemarang, Kabupaten Madiun, Provinsi Jawa Timur mengenai pemanfaatan limbah dari hasil panen tanaman jagung. Hasil kerajinan yang dihasilkan dari pengolahan limbah kulit jagung diharapkan dapat menjadi

pendapatan tambahan serta mengurangi limbah sampah yang dihasilkan dari setiap kegiatan panen jagung. Kerajinan dari limbah jagung yang dihasilkan kemudian dapat dijual pada *marketplace* dengan menggunakan strategi marketing yang telah diajarkan sebelumnya. Hasil jangka pendek yang telah dicapai adalah masyarakat Desa Tawangrejo dapat membuat kerajinan dari limbah jagung serta dapat membuat akun *marketplace* untuk menjual hasil kerajinan tersebut. Hasil jangka panjang yang diharapkan dari kegiatan ini adalah pendapatan masyarakat Desa Tawangrejo dapat meningkat. Kegiatan ini mendukung Sustainable Development Goals terkait pengentasan kemiskinan, kesetaraan gender, dan penanganan perubahan iklim.

Saran. Untuk kegiatan keberlanjutan sebaiknya dilakukan pelatihan secara rutin (seminggu sekali) agar masyarakat dapat mengasah kreativitas lebih dalam dan ahli dalam membuat kerajinan. Selain itu, edukasi terkait cara *marketing* yang menarik juga dilakukan secara rutin sehingga masyarakat lebih paham dan dapat diimplementasikan pada produk lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Proses penyusunan artikel ilmiah ini melibatkan beberapa pihak untuk dapat terselesaikan tepat waktu. Kontribusi pihak tersebut berdampak besar dalam proses pembuatan artikel ini. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada: Kepala desa dan perangkat desa Tawangrejo yang telah memberikan kesempatan pada kelompok kami untuk mengimplementasikan beberapa program kerja yang telah disusun, serta KKN BBK periode 2 Universitas Airlangga kelompok Tawangrejo 1 yang telah membantu dan menyukseskan segala program kerja dan penugasan dalam kegiatan KKN BBK periode 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmoroningtyas, B. (2019). DAKOCAN (Daun Kelobot Cantik): Pemanfaatan Limbah Kulit Jagung sebagai Aksesoris Fashion Bernilai Jual Tinggi. *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship (AJIE)*, 103–106.
- Budiastuti, E., Wening, S., Retnasari, D., Sabatari, W., & Jerusalem, M. A. (2020). PELATIHAN PENGEMBANGAN AKSESORIS DARI BAHAN KULIT JAGUNG. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 15(1), Article 1. <https://journal.uny.ac.id/index.php/ptbb/article/view/36495>
- Chairunnisa, M., & Ciptandi, F. (2018). PENGOLAHAN MATERIAL LIMBAH BONGGOL JAGUNG SEBAGAI PRODUK AKSESORIS FESYEN. *ATRAT: Jurnal Seni Rupa*, 6(3), Article 3. <https://doi.org/10.26742/atrat.v6i3.613>
- Damanik, J. A. (2014). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN PETANI PADI DI KECAMATAN MASARAN, KABUPATEN SRAGEN. *Economics Development Analysis Journal*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.15294/edaj.v3i1.3560>
- Hastini, T., & Noviana, I. (2020). Kinerja Teknologi Budidaya Jagung Hibrida di Indonesia. *Agrotrop: Journal on Agriculture Science*, 10(2), 123.

<https://doi.org/10.24843/AJoAS.2020.v10.i02.p03>

Kembangkan Ketangguhan Sektor Pertanian, Indonesia Raih Penghargaan dari International Rice Research Institute—Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. (n.d.). Retrieved September 21, 2023, from <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/4443/kembangkan-ketangguhan-sektor-pertanian-indonesia-raih-penghargaan-dari-international-rice-research-institute>

Nugroho, Y., Dwikesumasari, P. R., & Alkausar, B. (2020). Training of Effective Online Marketing and Financial Management During the Pandemic for SMEs in Watudandang Village Nganjuk District. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.20473/jlm.v4i2.2020.369-376>

Pemerintah Dorong Peningkatan Produksi Jagung Nasional, Melalui Intensifikasi dan Ekstensifikasi, Khususnya Perluasan Lahan Baru, Untuk Memenuhi Kebutuhan Nasional dan Ekspor—Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. (n.d.). Retrieved September 21, 2023, from <https://ekon.go.id/publikasi/detail/4403/pemerintah-dorong-peningkatan-produksi-jagung-nasional-melalui-intensifikasi-dan-ekstensifikasi-khususnya-perluasan-lahan-baru-untuk-memenuhi-kebutuhan-nasional-dan-ekspor>

Rahim, M., & Hulukati, W. (2019). Peningkatan Potensi Ekonomi di Kawasan Teluk Tomini melalui Pelatihan Produk Kreasi Limbah Jagung bagi Masyarakat Desa Mebongo Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara. *Jurnal Sibermas (Sinergi Pemberdayaan Masyarakat)*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.37905/sibermas.v8i1.7646>

Rizky, M. (n.d.). *Wow, Kementan Pedes RI Swasembada Jagung, Ini Jurusnya.* CNBC Indonesia. Retrieved September 21, 2023, from <https://www.cnbcindonesia.com/news/20230126163052-4-408542/wow-kementan-pede-ri-swasembada-jagung-ini-jurusnya>

Sahira, S., Pratiwi, N. C., Annisa, A., Arti, P., Topadda, M. I., Sofyan, S., Saputra, A., Aliah, H., Radjiman, W., & Dewi, S. R. (2023). PENGOLAHAN KREATIF LIMBAH KULIT JAGUNG SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), Article 3. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i3.15860>

Syamsuri, S., & Alang, H. (2022). ANALISIS POTENSI DAN KELAYAKAN EKONOMI BUDIDAYA JAGUNG (*Zea mays* L) DI DESA PUUNDOHO KOLAKA UTARA, SULAWESI TENGGARA. *ZIRAA'AH MAJALAH ILMIAH PERTANIAN*, 47(3), Article 3. <https://doi.org/10.31602/zmip.v47i3.7472>