

Penguatan Kemandirian Pangan Nasional Melalui Produk Olahan Jagung di Kecamatan Pajajaran Kabupaten Probolinggo

Strengthening National Food Self-Reliance Through Corn Processed Products in Pajajaran District, Probolinggo Regency

Aulia Nadhirah¹

Dinu Saadillah^{1*}

Aditya Nizar Al Ardi²

Pascawati Savitri

Universitasari⁴

¹Department of Agribusiness Management, Politeknik Negeri Jember, Jember, East Java, Indonesia

²Department of Business, Politeknik Negeri Jember, Jember, East Java, Indonesia

email: dinu.saadilah@polije.ac.id

Kata Kunci

Jagung
Pengolahan
Emping

Keywords:

Corn
Processing
Marketing

Received: May 2024

Accepted: July 2024

Published: June 2024

Abstrak

Sektor pertanian dapat menjadi salah satu sektor yang mampu menciptakan lapangan kerja dalam jumlah yang tinggi, namun petani sendiri memiliki yaitu pada pengembangan usaha dari hasil panen menjadi produk olahan agar memiliki nilai jual tinggi. Sebagian besar petani di Kabupaten Probolinggo masih menjual secara langsung hasil panen mereka tanpa melalui proses pengolahan lebih lanjut terutama pada jagung. Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 43/Permentan/ OT.140/10/2009, tentang Gerakan Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan (P2KP) Berbasis Sumber Daya Lokal mendorong masyarakat untuk mengonsumsi produk diversifikasi pangan non beras salah satunya yaitu produk olahan jagung. Oleh karena itu, perlu adanya upaya optimalisasi dalam mengolah jagung tersebut sehingga memberikan nilai tambah bagi petani dalam bentuk pelatihan untuk memanfaatkan hasil panen jagung menjadi produk baru yang inovatif dan variatif agar dapat memperkuat ketahanan pangan dan peningkatan kesejahteraan kepada petani. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada kelompok tani Lestari di Kecamatan Pajajaran, Kabupaten Probolinggo. Pelaksanaan kegiatan pengabdian yaitu dalam bentuk memberikan pelatihan kepada petani jagung dalam mengolah jagung manis menjadi makanan ringan emping jagung yang memiliki nilai jual lebih tinggi dan membantu memberikan pengetahuan mengenai pemasaran secara online maupun distribusi secara langsung kepada konsumen. Para peserta mendapatkan beberapa ilmu terkait manfaat nilai tambah dan juga tata cara pengolahan jagung menjadi emping jagung untuk menambah nilai suatu produk. Tidak hanya pengetahuan yang meningkat namun keterampilan para peserta juga meningkat dengan adanya pelatihan yang dilaksanakan.

Abstract

Most of the farmers in Probolinggo Regency still sell their crops directly without going through further processing, especially for corn. Regulation of the Minister of Agriculture Number: 43/Permentan/OT.140/10/2009, concerning the Movement for the Acceleration of Diversification of Food Consumption (P2KP) Based on Local Resources encourages people to consume diversified non-rice food products, one of which is processed corn products. Therefore, it is necessary to optimize efforts to process corn so as to provide added value to farmers in the form of training to utilize corn yields into innovative and varied new products in order to strengthen food security and increase welfare for farmers. This community service activity was carried out at the Lestari farmer group in Pajajaran District, Probolinggo Regency. The implementation of service activities is in the form of providing training to corn farmers in processing sweet corn into corn chip snacks which have a higher selling value and helping to provide knowledge about online marketing and direct distribution to consumers. The participants gained some knowledge regarding the benefits of added value and also procedures for processing corn into corn chips to add value to a product. Not only did the knowledge increase but the skills of the participants also increased with the training carried out.



© 2024 Aulia Nadhirah, Dinu Saadillah, Aditya Nizar Al Ardi, Pascawati Savitri Universitasari Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i7.6916>

PENDAHULUAN

Sektor pertanian dapat menjadi salah satu sektor yang mampu menciptakan lapangan kerja dalam jumlah yang tinggi. Tercatat sebesar 12,64 % sektor pertanian, kehutanan dan perikanan menjadi penyumbang terbesar ketiga rata-rata distribusi Produk Domestik Bruto Indonesia pada tahun 2018 hingga 2021 (BPS, 2022). Potensi alam Indonesia yang melimpah berdampak baik pada peningkatan taraf ekonomi masyarakat sekitar (Widyawati, 2017). Kabupaten Probolinggo memiliki potensi yang besar pada sektor pertanian dimana penduduknya sebagian besar bekerja sebagai petani maupun buruh tani dengan total sebesar 295.848 dan kontribusi di bidang pertanian sebesar 36,03% jika ditinjau dari nilai PDRB Kabupaten Probolinggo (Lailia & Santoso, 2014). Hal tersebut menunjukkan bahwa potensi hasil pertanian cukup besar untuk dimanfaatkan menjadi bahan baku industri ataupun olahan dalam bentuk produk yang memiliki nilai jual tinggi. Terdapat berbagai macam budidaya pertanian, salah satunya di Kecamatan Pajarakan yang rata-rata petaninya bercocok tanam padi dan jagung. Potensi dari hasil panen padi maupun jagung belum sepenuhnya dioptimalkan dimana para petani cenderung menjual langsung hasil panen tersebut sehingga diperlukan pengolahan lebih lanjut agar meningkatkan nilai tambah.

Undang-undang tentang perlindungan dan pemberdayaan petani menyatakan bahwa pemberdayaan petani merupakan segala bentuk upaya dalam meningkatkan kapabilitas petani agar dapat melakukan usaha dengan memanfaatkan potensi besar di bidang pertanian. Tertera pada Permentan Nomor 82 Tahun 2013 menyatakan bahwa kegiatan pelatihan dan penyuluhan kepada kelompok tani dapat dilaksanakan sebagai wujud pemberdayaan petani (Permentan, 2013). Berbagai upaya untuk meningkatkan kapasitas petani yaitu dapat melalui aspek pengetahuan dan keterampilan (Nona & Sagajoka, 2021). Permasalahan peningkatan kapabilitas petani perlu adanya peran kelembagaan salah satunya kelompok tani dan penyuluh pertanian (Ratna *et al.*, 2023). Peran kelembagaan contohnya kelompok tani menjadi faktor penting dalam memberikan kontribusi yang cukup besar dalam membangun usaha dan meningkatkan kesejahteraan kehidupan petani melalui pemanfaatan inovasi maupun diseminasi agar selaras dengan kearifan lokal (Ayele & Wield, 2005).

Selain itu, petani juga memiliki permasalahan yang tidak kalah penting yaitu pada pengembangan usaha (Aminah, 2015). Hal tersebut berdampak pada rendahnya kesejahteraan petani karena belum memiliki kemampuan manajerial, sosial, dan teknis yang baik (Rustandi *et al.*, 2020). Tingkat pendidikan yang rendah, daya tawar yang cenderung lemah, dan informasi yang terbatas juga dapat mempengaruhi kesejahteraan para petani sehingga dibutuhkan transfer informasi yang baik untuk meningkatkan pengetahuan maupun keterampilan di bidang pengolahan hingga pemasaran produk olahan (Anantanyu, 2011). Jagung menjadi salah satu bahan pangan yang memiliki sumber energi, protein, lemak, hingga sumber gula atau karbohidrat yang cukup tinggi (Szymanek *et al.*, 2015). Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 43/Permentan/OT.140/10/2009, tentang Gerakan Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan (P2KP) Berbasis Sumber Daya Lokal mendorong masyarakat untuk mengonsumsi produk diversifikasi pangan non beras salah satunya yaitu produk olahan jagung (Permentan, 2009).

Berdasarkan hal tersebut di atas, perlu adanya upaya optimalisasi dalam mengolah jagung tersebut sehingga memberikan nilai tambah bagi petani dalam bentuk pelatihan untuk memanfaatkan hasil panen jagung menjadi produk baru yang inovatif dan variatif agar dapat memperkuat ketahanan pangan. Selain itu, pengolahan jagung menjadi produk baru ini diharapkan dapat mengurangi pasokan jagung yang belum terjual. Pengolahan lebih lanjut pada jagung akan meningkatkan nilai jual sehingga dapat meningkatkan perekonomian melalui industri rumahan produk pertanian. Selain itu, diperlukan juga adanya pelatihan cara memasarkan produk olahan jagung secara tepat agar produk dapat terjual secara optimal.

METODE

Tempat dan waktu pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada kelompok tani Lestari di Kecamatan Pajarakan, Kabupaten Probolinggo. Sasaran objek pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ditentukan secara purposive untuk

meningkatkan kemandirian pangan para petani di kelompok tani Lestari, Kecamatan Pajarakan, Kabupaten Probolinggo. Objek pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat adalah petani jagung. Waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yaitu selama 6 (enam) bulan yaitu pada bulan Februari hingga Juli 2023.

Metode kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertujuan membantu para petani di kelompok tani Lestari, Kecamatan Pajarakan, Kabupaten Probolinggo untuk dapat meningkatkan pendapatannya dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari sebagai upaya dalam penguatan kemandirian pangan melalui produk olahan jagung. Pelaksanaan kegiatan pengabdian yaitu dalam bentuk memberikan pelatihan kepada petani jagung dalam mengolah jagung manis menjadi makanan ringan emping jagung yang memiliki nilai jual lebih tinggi dan membantu memberikan pengetahuan mengenai pemasaran secara online maupun distribusi secara langsung kepada konsumen.

Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat sebagai upaya penguatan kemandirian pangan melalui produk olahan jagung di kelompok tani Lestari, Kecamatan Pajarakan, Kabupaten Probolinggo adalah sebagai berikut:

- a. Pelatihan dilaksanakan dengan metode pemberian materi dan praktik. Materi dalam hal ini adalah mengenai diversifikasi pangan khususnya pada tanaman pangan yang sedang dibudidayakan oleh petani mitra. Tanaman jagung sebagai pengganti sumber karbohidrat selain beras dapat diolah menjadi berbagai produk olahan salah satunya emping jagung (Pratama, 2023). Makanan ringan yang banyak digemari oleh masyarakat ini diharapkan dapat memberikan nilai tambah pada hasil panen tanaman jagung sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani (Irmawati, 2019). Pemberian materi mengenai pemasaran dan pengemasan juga diberikan kepada petani sebagai bekal awal untuk memulai usaha kecil tingkat rumah tangga. Tahapan selanjutnya yaitu pelatihan kepada petani mitra tentang pembuatan emping jagung. Berikut prosedur dalam pelaksanaan praktik pembuatan produk olahan jagung berupa emping jagung:
 - a. Jagung yang telah dipanen, dipipil direndam kedalam air selama enam jam
 1. Setelah dilakukan perendaman, jagung direbus dengan air kapur selama dua hingga tiga jam atau hingga jagung empuk.
 2. Jagung yang telah direbus lalu dipipihkan hingga tipis sehingga memudahkan untuk dimakan sebagai camilan
 3. Jagung yang telah pipih dikeringkan dibawah sinar matahari selama dua hingga tiga hari
 4. Jagung pipih yang telah kering dicampur dengan bumbu dan siap untuk digoreng
 5. Setelah melalui tahap penggorengan, emping jagung yang telah siap untuk dimakan diberi perasa sesuai dengan banyaknya permintaan konsumen
 6. Pengemasan dan labelling juga dilakukan untuk menarik minat konsumen untuk membeli
 - b. Pendampingan berkelanjutan dilakukan untuk meninjau implementasi dari kegiatan pelatihan. Harapannya masyarakat dapat melaksanakan dengan baik dan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kesejahteraan rumah tangga melalui usaha emping jagung tersebut. Segala kendala yang dialami oleh masyarakat dapat secara langsung dikonsultasikan kepada tim kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tim kegiatan adalah sebagai fasilitator terselenggaranya kegiatan ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Kegiatan pelatihan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di pendopo kecamatan Pajarakan, Kabupaten Probolinggo. Kegiatan pelatihan dihadiri oleh 10 orang petani jagung yang tergolong didalam kelompok tani Lestari di Kecamatan Pajarakan, Kabupaten Probolinggo yang memiliki minat untuk mengolah jagung hasil panennya untuk menjadi emping jagung.



Gambar 1. Kegiatan pemberian materi pelatihan.

Gambar 1 merupakan pemberian materi terkait manfaat nilai tambah pada komoditas pertanian dan tata cara pengolahan jagung menjadi emping jagung. Materi pertama mengenai manfaat nilai tambah disampaikan oleh Aditya Nizar Al Ardi, S.M.B, MM. selaku tim pengabdian. Sebelum diberikan materi, peserta diwajibkan untuk mengisi kuesioner yang dapat mengukur pengetahuan peserta terhadap nilai tambah suatu komoditas, salah satunya jagung. Sebanyak 6 orang peserta memilih untuk menjual langsung produknya tanpa harus mengolahnya untuk mendapatkan nilai tambah namun 3 orang peserta lainnya memilih untuk mengolahnya terlebih dahulu namun ragu untuk memulai dan belum memiliki pandangan cara pengolahannya dan 1 peserta yang tersisa telah menjual produk jagungnya dalam bentuk olahan, yaitu menjual jagung dalam bentuk berondong serta langsung menjualnya ke pasar terdekat.

Materi yang kedua yaitu pelatihan pengolahan jagung hasil panen menjadi emping jagung. Pelatihan tidak secara langsung diberikan kepada peserta. Praktik pembuatan emping jagung berupa materi karena terkendala pengolahannya yang membutuhkan cukup waktu. Materi kedua disampaikan oleh Aulia Nadhirah, SP., MP. Berikut merupakan tahapan dalam pembuatan emping jagung:

1. Perendaman Jagung



Gambar 2. Perendaman jagung.

Jagung yang telah dipanen oleh petani kemudian dilakukan pemipilan dan perendaman kedalam air kapur selama enam jam. Gambar 2 menunjukkan perendaman jagung yang telah dipipil. Hal ini bertujuan untuk membuat jagung menjadi lebih empuk sebelum dilakukan tahap perebusan.

2. Perebusan jagung pipil dengan kapur



Gambar 3. Perebusan jagung dengan air kapur.

Jagung yang telah direndam, tahapan selanjutnya yaitu direbus dengan campuran air dan kapur yang dapat terlihat pada Gambar 3. Perbandingan antara air dan kapur adalah sebesar 5:1. Perebusan dilakukan selama dua hingga tiga jam atau hingga jagung empuk.

3. Pemipihan jagung



Gambar 4. Pemipihan jagung.

Jagung yang telah direbus lalu ditiriskan. Jagung yang telah ditiriskan lalu dipipihkan untuk menghasilkan bentuk yang tipis sehingga tidak keras ketika di makan. Gambar 4 menunjukkan proses pemipihan jagung pipil yang telah direbus dengan air kapur menggunakan bantuan pisau atau alat lain yang dapat membuat jagung berbentuk tipis.

4. Pengeringan Jagung



Gambar 5. Penjemuran pipihan jagung.

Gambar 5 merupakan proses pengeringan jagung dibawah sinar matahari. Jagung yang telah berbentuk tipis lalu dikeringkan dibawah sinar matahari secara langsung selama dua hari hingga jagung kering sempurna. Ketika jagung telah kering sempurna maka akan membuat hasil dari proses penggorengan bagus.

5. Penggorengan Jagung



Gambar 6. Penggorengan emping jagung.

Jagung pipih yang telah kering dicampur dengan bumbu dan siap untuk digoreng. Penggorengan dilakukan hingga jagung mengembang dan berwarna agak gelap namun tidak sampai gosong. Gambar 6 menggambarkan jagung yang telah siap untuk ditiriskan.

6. Pemberian perasa pada emping jagung



Gambar 7. Emping jagung rasa balado.

Setelah melalui tahap penggorengan, emping jagung diberi perasa. Gambar 7 menunjukkan emping jagung yang diberi rasa balado. Rasa yang diberikan dapat bermacam-macam sesuai dengan banyaknya permintaan dari konsumen.

7. Pengemasan dan labelling emping jagung



Gambar 8. Pengemasan dan pelabelan emping jagung.

Emping jagung yang telah diberi perasa dikemas dengan kemasan yang menarik dan diberi label sebagai identitas dari produk. Terlihat pada Gambar 8, label yang ditempel memberikan identitas berupa nama produk, logo produk, rasa yang disajikan dan identitas produsen. Kelengkapan label dibutuhkan untuk memudahkan pengenalan produk oleh konsumen. Setelah dilaksanakan pemaparan materi dan pelatihan, seluruh peserta diwajibkan lagi untuk mengisi kuesioner guna dapat mengetahui tingkat pengetahuan peserta pelatihan dalam kegiatan ini. Berikut ini merupakan kesimpulan dari hasil pengisian kuesioner para peserta pelatihan terhadap pengetahuan tentang peningkatan nilai tambah pada komoditas pertanian jagung, baik sebelum pelatihan maupun setelah pelatihan.

Tabel I. Perbandingan Sebelum dan Sesudah Pelatihan

No	Sebelum Pelatihan	Setelah Pelatihan
1	Anggota kelompok tani Lestari belum sadar akan produk turunan olahan jagung dapat meningkatkan nilai jual	Anggota kelompok tani Lestari telah sadar bahwa produk turunan olahan jagung dapat meningkatkan nilai jual dari produk jagung manis
2	Anggota kelompok tani Lestari tidak memiliki ide inovasi dalam pengembangan produk turunan olahan jagung	Anggota kelompok tani Lestari memiliki ide inovasi dalam pengembangan produk olahan jagung menjadi emping jagung
3	Anggota kelompok tani Lestari belum bisa mengkreasikan jagung menjadi produk turunan	Anggota kelompok tani Lestari telah dapat mengkreasikan jagung dalam produk turunan diantaranya yaitu emping jagung
4	Anggota kelompok tani Lestari belum mengetahui proses pengolahan jagung manis menjadi emping jagung	Anggota kelompok tani Lestari telah mengetahui proses pengolahan jagung manis menjadi emping jagung
5	Anggota kelompok tani Lestari belum memahami pentingnya <i>packaging</i> dan <i>labelling</i> pada produk	Anggota kelompok tani Lestari telah memahami pentingnya <i>packaging</i> dan <i>labelling</i> pada produk emping jagung
6	Anggota kelompok tani Lestari tidak mengetahui tentang pemasaran secara <i>online</i>	Anggota kelompok tani Lestari telah mengetahui pemasaran secara <i>online</i> untuk memperluas jangkauan pasar
7	Anggota kelompok tani Lestari tidak mengetahui media yang dapat digunakan dalam melakukan pemasaran secara <i>online</i>	Anggota kelompok tani Lestari telah mengetahui media yang dapat digunakan dalam melakukan pemasaran secara <i>online</i> , diantaranya yaitu <i>instagram</i> dan <i>shopee food</i>
8	Anggota kelompok tani Lestari tidak mengetahui tata cara pemasaran secara <i>online</i>	Anggota kelompok tani Lestari telah mengetahui tata cara pemasaran <i>online</i> melalui <i>instagram</i> dan <i>shopee food</i> .

Pendampingan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Kegiatan pendampingan dilakukan setelah peserta mendapatkan materi dan pelatihan. Pada pendampingan ini, peserta mulai dapat mengaplikasikan secara langsung pengolahan hasil panen jagung menjadi emping jagung. Kegiatan pendampingan dilaksanakan dua kali dalam empat bulan kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara hybrid. Kegiatan pendampingan juga dilaksanakan secara informal dengan pengiriman pesan singkat apabila terdapat kendala dalam pengolahan emping jagung. Namun hanya 3 peserta saja yang menerapkan pengolahan jagung menjadi emping jagung. Sementara peserta yang lain belum menerapkannya.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di kelompok tani Lestari, Kecamatan Pajajaran, Kabupaten Probolinggo menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan tentang cara pengolahan jagung menjadi emping jagung, inovasi packaging hingga cara memasarkan secara online. Antusiasme para peserta dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dianggap cukup besar namun terdapat beberapa kendala dalam pengaplikasiannya sehingga pada saat pendampingan hanya 3 peserta saja yang menerapkan pengolahan jagung menjadi emping jagung. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan yang lebih intensif terutama pada proses pemasaran secara online seperti pelatihan digital marketing agar produk mereka dapat menjangkau konsumen sebesar-besarnya dengan cara yang efektif dan efisien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah terlibat dalam pengabdian ini.

REFERENSI

- Aminah, S. (2015). Pengembangan Kapasitas Petani Kecil Lahan Kering untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan. *Jurnal Bina Praja*, 7(3), 197–209. <https://doi.org/10.21787/jbp.07.2015.197-209>
- Anantanyu, S. (2011). Kelembagaan Petani: Peran dan Strategi Pengembangan Kapasitasnya. 7(2), 102–109. <https://doi.org/10.20961/sepa.v7i2.48895>
- Ayele, & Wield. (2005). Science and Technology Capacity Building and Partnership in African Agriculture: Perspectives on Mali and Egypt. *Journal of International Development. Journal of International Development*. <https://doi.org/10.1002/jid.1228>
- BPS. (2022). East Java Province Gross Regional Domestic Product Quarterly by Business Field 2017-2021.
- Irmawati. (2019). Analisis Nilai Tambah Produk Olahan Jagung di Desa Batang Kecamatan Bontotiro Kabupaten Bulukumba. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Lailia, F. N., & Santoso, E. B. (2014). Penentuan Kawasan Agroindustri Berbasis Komoditas Unggulan Sektor Pertanian Di Kabupaten Probolinggo. *Teknik POMITS*, 3(2), 2337–3520.
- Nona, R. V., & Sagajoka, E. (2021). Peran penyuluhan pertanian dalam membentuk perilaku petani di kabupaten ende. *ANALISIS*, 11(2), 210–225. <https://doi.org/10.37478/als.v11i2.973>
- Permentan. (2009). Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 43/Permentan/OT.140/10/2009: Gerakan Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal (Issue 397).
- Permentan. (2013). Peraturan Menteri Pertanian Nomor 82/Permentan/OT.140/8/2013 Tentang Pedoman Pembinaan Kelompok tani dan Gabungan Kelompok tani.

- Pratama, B. P. (2023). Pemanfaatan Jagung sebagai Salah Satu Potensi Desa Pengasih, Kapanewon Pengasih, Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Atma Inovasia*, 3(1), 043-047. <https://doi.org/10.24002/jai.v3i1.5266>
- Ratna, R. ... Hasriani, H. (2023). Peran Kelembagaan Petani dalam Pengembangan Usahatani Kentang Berbasis Agribisnis. *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 6(1), 24-33. <https://doi.org/10.33096/wiratani.v6i1.113>
- Rustandi, A. A., Kusnadi, D. (2020). Strategi Peningkatan Kapasitas Petani dalam Komunitas Usahatani Jagung (*Zea Mays* L) di Kecamatan Cilawu Kabupaten Garut. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 599-597. <https://dx.doi.org/10.47492/jip.v1i3.118>
- Szymanek, M., Kassar, F. H. (2015). Kernel Carbohydrates Concentration in Sugary-1, Sugary Enhanced and Shrunken Sweet Corn Kernels. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 7, 260-264. <https://doi.org/10.1016/j.aaspro.2015.12.044>
- Widyawati, R. F. (2017). Analisis Keterkaitan Sektor Pertanian dan Pengaruhnya Terhadap Perekonomian Indonesia (Analisis Output). *Jurnal Economia*. <https://dx.doi.org/10.21831/economia.v13i1.11923>