



Analisis Nilai Tambah dan Efisiensi Proses Produksi Produk Olahan Jagung Sehat pada Kelompok Wanita Tani di Jeruklegi Wetan

Anisha Dian Iswahyuni*

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap, Indonesia

*Penulis Korespondensi: anisha.unugh@gmail.com

Abstract. Corn is a strategic agricultural commodity that contributes significantly to food security and economic development. Cilacap Regency, particularly Jeruklegi District, has considerable potential for corn production. However, the Wanasri Women Farmers Group (KWT) in Jeruklegi Wetan Village has not yet optimized corn utilization due to production and marketing constraints, resulting in limited value addition. This study aims to analyze the value added and production process efficiency of corn wonton chips as a healthy processed product to support the economic independence of women farmers. The study applies the Hayami value-added method and descriptive analysis to assess production efficiency. The findings show that processing 1 kg of corn into 15 packages of corn wonton chips generates an added value of IDR 98,500, with a value-added ratio of 54.72% and a profit rate of 49.16%. These results indicate that corn processing provides substantial economic benefits and is financially feasible. Improving production efficiency and cost control can further enhance profitability and sustainability. Overall, value-added processing of local corn has strong potential to increase income and strengthen the economic resilience of women farmers' groups.

Keywords: Food MSMEs; Hayami Method; Local Corn; Production Process Efficiency; Value Added.

Abstrak. Jagung merupakan komoditas pangan strategis yang berperan penting dalam ketahanan pangan dan perekonomian nasional. Kabupaten Cilacap memiliki potensi besar dalam pengembangan jagung, khususnya di Kecamatan Jeruklegi. Namun, pemanfaatan jagung oleh Kelompok Wanita Tani (KWT) Wanasri di Desa Jeruklegi Wetan masih menghadapi kendala pada aspek produksi dan pemasaran sehingga nilai tambah yang dihasilkan belum optimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis nilai tambah dan efisiensi proses produksi produk olahan jagung sehat berupa keripik pangsit jagung sebagai upaya peningkatan kemandirian ekonomi wanita tani. Metode yang digunakan adalah analisis nilai tambah Hayami dan analisis deskriptif efisiensi proses produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengolahan 1 kg jagung menjadi 15 bungkus keripik pangsit jagung menghasilkan nilai tambah sebesar Rp98.500 dengan rasio nilai tambah 54,72% dan tingkat keuntungan 49,16%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa usaha pengolahan keripik pangsit jagung layak secara ekonomi dan berpotensi meningkatkan pendapatan serta kemandirian ekonomi kelompok wanita tani.

Kata Kunci: Efisiensi Proses Produksi; Jagung Lokal; Metode Hayami; Nilai Tambah; UMKM Pangan.

1. PENDAHULUAN

Jagung merupakan salah satu komoditas tanaman pangan strategis yang berperan penting dalam menjaga ketahanan pangan nasional sekaligus memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian Indonesia. Sekitar 60% produksi jagung dimanfaatkan untuk kebutuhan agroindustri, sementara sisanya dikonsumsi sebagai bahan pangan pokok maupun pakan ternak. Diversifikasi produk olahan jagung menjadi berbagai produk bernilai tambah berpotensi meningkatkan nilai jual, memperluas peluang pasar, serta menjamin penyerapan hasil produksi petani.

Kabupaten Cilacap memiliki potensi besar dalam pengembangan jagung, khususnya di Kecamatan Jeruklegi yang memiliki luas panen relatif besar. Di Desa Jeruklegi Wetan, Kelompok Wanita Tani (KWT) Wanasri sejak tahun 2022 telah melakukan pengolahan jagung menjadi tepung dan makanan ringan. Namun demikian, kelompok masih menghadapi kendala pada aspek sarana produksi, inovasi produk, penguasaan teknologi, serta pemasaran yang masih sederhana, sehingga produksi belum berkelanjutan dan cenderung berbasis pesanan.

Melimpahnya bahan baku jagung membuka peluang pengembangan produk olahan berbasis pangan sehat yang bernilai jual lebih tinggi. Perguruan tinggi diharapkan berperan dalam meningkatkan kapasitas produksi dan efisiensi proses UMKM pangan. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada analisis nilai tambah dan efisiensi proses produksi produk keripik pangsit jagung sebagai salah satu bentuk inovasi produk olahan jagung sehat yang dikembangkan oleh KWT Wanasri.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisa berapa besar nilai tambah yang dihasilkan dari pengolahan jagung lokal menjadi keripik pangsit jagung, serta bagaimana tingkat efisiensi proses produksi keripik pangsit jagung pada KWT Wanasri dan juga bagaimana keterkaitan nilai tambah dengan efisiensi proses produksi dalam meningkatkan kemandirian ekonomi wanita tani. Dengan harapan upaya diversifikasi produk yang dilakukan oleh kelompok Wanita tani memberikan nilai tambah.

2. METODOLOGI

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan studi kasus pada KWT Wanasri di Desa Jeruklegi Wetan. Data diperoleh melalui observasi proses produksi, wawancara dengan anggota KWT, serta dokumentasi biaya produksi dan hasil penjualan.

Analisis nilai tambah dilakukan menggunakan **metode Hayami** dengan satuan analisis per 1 kg bahan baku jagung. Variabel yang dianalisis meliputi jumlah output produk, harga jual, biaya bahan baku, biaya input lain, dan upah tenaga kerja langsung. Efisiensi proses produksi dianalisis secara deskriptif berdasarkan struktur biaya, produktivitas tenaga kerja, dan potensi aktivitas tidak bernilai tambah dalam alur produksi.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung proses produksi, wawancara terstruktur kepada pengelola KWT, serta dokumentasi biaya produksi. Data yang dikumpulkan meliputi jumlah dan harga bahan baku, volume output, harga jual produk, biaya input lain, serta upah tenaga kerja. Data tersebut digunakan untuk menghitung nilai tambah

menggunakan metode Hayami serta menganalisis efisiensi proses produksi melalui struktur biaya dan produktivitas tenaga kerja. Validitas data dijaga melalui triangulasi antara observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Teknik Analisis Data

Analisis nilai tambah dilakukan menggunakan metode Hayami dengan satuan analisis per 1 kg bahan baku jagung. Variabel yang dianalisis meliputi jumlah output produk, harga jual, biaya bahan baku, biaya input lain, dan upah tenaga kerja langsung. Efisiensi proses produksi dianalisis secara deskriptif berdasarkan struktur biaya, produktivitas tenaga kerja, dan potensi aktivitas tidak bernilai tambah dalam alur produksi.

Etika Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan persetujuan partisipan serta menjunjung prinsip kerahasiaan data usaha. Informasi yang bersifat sensitif disajikan dalam bentuk agregat dan digunakan semata-mata untuk kepentingan akademik. Analisis nilai tambah menggunakan metode Hayami dilakukan secara objektif berdasarkan data empiris hasil observasi dan wawancara. Penelitian tidak menimbulkan dampak merugikan bagi partisipan serta memberikan umpan balik hasil sebagai bentuk kontribusi akademik kepada kelompok usaha.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil analisis data penelitian serta pembahasan yang dikaitkan dengan tujuan penelitian dan temuan pada studi sebelumnya. Analisis difokuskan pada perubahan pemahaman sistem produksi dan kemampuan berpikir pelaku usaha dalam mengolah produk jagung menjadi produk yang lebih berkualitas..

Hasil Penelitian

Gambaran Umum Objek Penelitian

KWT Wanasri merupakan kelompok wanita tani yang mengolah jagung lokal menjadi produk keripik pangsit jagung. Produksi dilakukan secara semi-manual dengan kapasitas terbatas dan bergantung pada pesanan. Keterbatasan peralatan dan belum adanya standarisasi proses menyebabkan variasi output dan potensi pemborosan bahan pendukung.

Kondisi Eksisting Proses Produksi Keripik Pangsit Jagung

Proses produksi keripik pangsit jagung di KWT Wanasri dilakukan secara semi-manual dengan tahapan utama meliputi persiapan bahan baku, pembuatan adonan, penggorengan, penirisan minyak, dan pengemasan. Kapasitas produksi masih terbatas dan bergantung pada ketersediaan bahan baku serta pesanan pasar.

Tabel 1. Profil Produksi Keripik Pangsit Jagung KWT Wanasri (per 1 kg Jagung).

No	Parameter Produksi	Satuan	Nilai
1	Bahan baku jagung	kg	1
2	Output produk	bungkus	15
3	Berat bersih per bungkus	gram	±50
4	Harga jual per bungkus	Rp	12.000
5	Total nilai output	Rp	180.000
6	Waktu produksi per batch	jam	±3
7	Jumlah tenaga kerja	orang	3

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 1 kg jagung dihasilkan 15 bungkus keripik pangsit jagung dengan nilai output Rp180.000. Proses produksi membutuhkan waktu sekitar 3 jam dengan keterlibatan 3 orang tenaga kerja. Hal ini menunjukkan bahwa produktivitas masih dapat ditingkatkan melalui perbaikan alur kerja dan penggunaan alat bantu sederhana.

Analisis Nilai Tambah Menggunakan Metode Hayami

Tabel 2. Analisis Nilai Tambah Metode Hayami Produk Keripik Pangsit Jagung.

No	Parameter Produksi	Satuan	Nilai
1	Bahan baku jagung	kg	1
2	Output keripik pangsit jagung	bungkus	15
3	Faktor konversi	bungkus/kg	15
4	Harga jual produk	Rp/bungkus	12.000
5	Harga bahan baku jagung	Rp/kg	6.500
6	Nilai output	Rp	180.000
7	Nilai bahan baku	Rp	6.500
8	Biaya input lain (tepung, minyak, bumbu, kemasan, gas, dll)	Rp	75.000
9	Nilai tambah	Rp	98.500
10	Rasio nilai tambah	%	54,72
11	Upah tenaga kerja langsung	Rp	10.000
12	Bagian tenaga kerja	%	10,15
13	Keuntungan usaha	Rp	88.500
14	Tingkat keuntungan	%	49,16

Berdasarkan Tabel 2, pengolahan 1 kg jagung menjadi keripik pangsit jagung menghasilkan nilai tambah Rp98.500 dengan rasio nilai tambah 54,72%. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh nilai produk akhir berasal dari aktivitas. Pengolahan, bukan dari bahan baku. Tingkat keuntungan sebesar 49,16% menunjukkan bahwa usaha ini layak secara ekonomi untuk dikembangkan oleh UMKM pangan berbasis wanita tani.

Keterkaitan Nilai Tambah dengan Efisiensi Proses Produksi

Untuk mengaitkan nilai tambah dengan efisiensi proses produksi, dilakukan identifikasi struktur biaya dan produktivitas tenaga kerja.

Tabel 3. Struktur Biaya Produksi Keripik Pangsit Jagung (per 1 kg Jagung).

Komponen Biaya	Nilai (Rp)	Persentase terhadap Nilai Output (%)
Bahan baku jagung	6.500	3,61
Input lain (tepung, minyak, bumbu, kemasan, gas)	75.000	41,67
Upah tenaga kerja	10.000	5,56
Total biaya produksi	91.500	50,84
Keuntungan usaha	88.500	49,16
Nilai output	180.000	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa biaya input lain merupakan komponen biaya terbesar (41,67% dari nilai output). Hal ini mengindikasikan bahwa efisiensi penggunaan bahan pendukung dan energi menjadi kunci utama dalam meningkatkan nilai tambah bersih. Proporsi biaya tenaga kerja relatif kecil (5,56%), yang menunjukkan produktivitas tenaga kerja cukup baik, meskipun masih terdapat peluang peningkatan efisiensi melalui perbaikan alur kerja dan pengurangan waktu tunggu.

Pembahasan

Karakteristik Sistem Produksi

KWT Wanasri mengolah jagung lokal menjadi keripik pangsit jagung melalui sistem produksi semi-manual dengan lima tahapan utama: persiapan bahan, pencampuran, pencetakan, penggorengan, dan pengemasan. Proses produksi belum memiliki standar operasional tertulis, sehingga masih terdapat variasi waktu kerja dan penggunaan bahan pendukung. Observasi menunjukkan adanya waktu tunggu pada tahap penirisan dan pengemasan yang berpotensi menimbulkan inefisiensi.

Analisis Nilai Tambah Metode Hayami

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa pengolahan 1 kg jagung menghasilkan 15 bungkus produk dengan nilai output Rp180.000. Nilai tambah yang diperoleh sebesar Rp98.500 dengan rasio nilai tambah 54,72% dan tingkat keuntungan 49,16%.

Rasio nilai tambah di atas 50% menunjukkan bahwa aktivitas pengolahan memberikan kontribusi ekonomi yang signifikan dibandingkan penjualan jagung mentah. Hal ini menegaskan bahwa diversifikasi produk olahan mampu meningkatkan nilai ekonomi komoditas lokal.

Struktur Biaya dan Efisiensi Produksi

Analisis struktur biaya menunjukkan bahwa komponen input lain (tepung, minyak, bumbu, kemasan, dan energi) merupakan penyumbang biaya terbesar dalam produksi. Sebaliknya, biaya bahan baku utama relatif kecil terhadap total nilai output.

Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan efisiensi lebih efektif dilakukan melalui pengendalian penggunaan bahan pendukung dan pengurangan aktivitas non-value added dibandingkan dengan penekanan biaya bahan baku. Potensi perbaikan dapat dilakukan melalui standardisasi proses kerja dan perbaikan alur produksi.

Implikasi dan Sintesis

Secara keseluruhan, usaha keripik pangsit jagung KWT Wanasri layak secara ekonomi dan memiliki nilai tambah yang tinggi. Namun, keberlanjutan margin keuntungan sangat dipengaruhi oleh efisiensi proses produksi. Integrasi analisis nilai tambah dengan evaluasi struktur biaya menunjukkan bahwa pendekatan teknik industri dapat diterapkan secara efektif pada UMKM agroindustri untuk meningkatkan daya saing dan kemandirian ekonomi kelompok wanita tani.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode Hayami, pengolahan 1 kg jagung menjadi keripik pangsit jagung pada KWT Wanasri menghasilkan nilai tambah sebesar Rp98.500 dengan rasio nilai tambah 54,72% dan tingkat keuntungan 49,16%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pengolahan memberikan kontribusi ekonomi yang signifikan dibandingkan penjualan jagung dalam bentuk mentah, sehingga usaha ini layak secara finansial untuk dikembangkan.

Analisis struktur biaya menunjukkan bahwa komponen input lain (tepung, minyak, bumbu, kemasan, dan energi) merupakan penyumbang biaya terbesar dalam proses produksi. Dengan demikian, peningkatan efisiensi usaha lebih efektif difokuskan pada pengendalian penggunaan bahan pendukung dan perbaikan alur proses dibandingkan pada pengurangan biaya bahan baku utama.

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa integrasi analisis nilai tambah dan evaluasi efisiensi proses produksi dapat menjadi pendekatan strategis dalam meningkatkan daya saing UMKM agroindustri berbasis wanita tani. Penerapan prinsip-prinsip teknik industri secara

sederhana, seperti standardisasi proses dan pengurangan aktivitas non-value added, berpotensi meningkatkan margin keuntungan serta mendukung kemandirian ekonomi kelompok secara berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- Badan Pusat Statistik. (2023). *Produksi jagung menurut provinsi di Indonesia*. Badan Pusat Statistik.
- Food and Agriculture Organization. (2022). *The state of food security and nutrition in the world 2022*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0639en>
- Hayami, Y., Kawagoe, T., Morooka, Y., & Siregar, M. (1987). *Agricultural marketing and processing in upland Java: A perspective from a Sunda village*. CGPRT Centre.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2017). *Operations management: Sustainability and supply chain management* (12th ed.). Pearson.
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2001). *A handbook for value chain research*. International Development Research Centre.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2022). *Outlook komoditas jagung 2022*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Miller, R. L., & Meiners, R. E. (2015). *Microeconomics: Price theory in practice*. McGraw-Hill Education.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
- Saptana, S., & Ashari, A. (2019). Strategi pengembangan agroindustri berbasis komoditas lokal. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 37(1), 45–58. <https://doi.org/10.21082/fae.v37n1.2019.45-58>
- Siregar, M., & Ilham, N. (2018). Analisis nilai tambah produk agroindustri berbasis komoditas lokal. *Jurnal Agro Ekonomi*, 36(2), 123–138.
- Slack, N., Brandon-Jones, A., & Johnston, R. (2019). *Operations management* (9th ed.). Pearson Education.
- Sutrisno, E., & Yuniarti, R. (2021). Analisis efisiensi proses produksi pada industri kecil makanan ringan. *Jurnal Teknik Industri*, 22(1), 55–63.
- Tambunan, T. (2019). *UMKM di Indonesia: Perkembangan dan tantangan*. Ghalia Indonesia.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. United Nations.
- Wignarajah, G. (2012). SME internationalization: Evidence from Asia. *Asian Development Review*, 29(2), 1–33.