



Pendampingan SPK Penentuan Harga Jual Hasil Pertanian

Firmansyah Putra^{1*}, Fandi Aditya Rahmat², Ghina Efriani³, Hardiansyah⁴

Universitas Dharma Indonesia, Dharmasraya, Indonesia¹²³⁴

*firmansyahputra@undhari.ac.id

ABSTRAK

Program Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan mendampingi kelompok tani dalam menerapkan Sistem Pendukung Keputusan penentuan harga jual hasil pertanian guna mengatasi praktik penetapan harga yang masih subjektif dan tidak berbasis perhitungan biaya produksi. Permasalahan utama mitra adalah tidak adanya pencatatan biaya secara sistematis sehingga harga pokok produksi tidak diketahui secara pasti dan berpotensi menimbulkan kerugian. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif melalui tahapan observasi, identifikasi dan dokumentasi biaya produksi, perancangan sistem berbasis Microsoft Excel, pelatihan, simulasi, serta monitoring dan evaluasi. Sistem yang dikembangkan mampu menghitung harga pokok produksi secara otomatis, menambahkan margin keuntungan, serta memberikan rekomendasi harga jual dan fitur simulasi perubahan margin. Hasil program menunjukkan seluruh komponen biaya telah terdokumentasi secara sistematis dan mitra mampu menentukan harga jual secara rasional dan transparan. Terjadi perubahan pola pengambilan keputusan dari berbasis intuisi menjadi berbasis data. Dampak program terlihat pada meningkatnya literasi keuangan, kepercayaan diri dalam negosiasi harga, serta potensi peningkatan margin keuntungan dan stabilitas harga jual.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan; Harga Pokok Produksi; Harga Jual; Kelompok Tani; Manajemen Biaya

ABSTRACT

This community service program aimed to assist farmer groups in implementing a Decision Support System for determining agricultural selling prices to address subjective and non-cost-based pricing practices. The main problem identified was the absence of systematic cost recording, resulting in uncertainty regarding the cost of production and potential financial losses. The program applied a participatory approach consisting of observation, cost identification and documentation, development of a Microsoft Excel-based system, training, simulation, and monitoring and evaluation. The developed system automatically calculates the cost of production, adds the desired profit margin, generates selling price recommendations, and provides margin simulation features. The results indicate that all production cost components were systematically documented and that farmers are now able to determine selling prices in a rational and transparent manner. Decision-making shifted from intuition-based to data-driven practices. The program contributed to improved financial literacy, stronger negotiation capacity, and the potential for increased profit margins and greater price stability.

Keywords : Decision Support System; Cost of Production; Selling Price; Farmer Group; Cost Management

© 2023 ABDHARI

A. PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan salah satu pilar strategis dalam pembangunan ekonomi nasional, khususnya pada wilayah yang memiliki basis sumber daya agraris yang kuat. Kontribusi sektor ini tidak hanya terlihat pada penyediaan pangan dan bahan baku industri, tetapi juga dalam penciptaan lapangan kerja dan pengurangan kemiskinan perdesaan (Todaro & Smith, 2015; World Bank, 2022). Di Kabupaten Dharmasraya, sektor pertanian menjadi sumber penghidupan utama masyarakat, terutama pada komoditas hortikultura dan tanaman pangan yang berperan signifikan terhadap pendapatan rumah tangga petani. Secara konseptual, peningkatan kesejahteraan petani sangat ditentukan oleh efisiensi produksi dan kemampuan menetapkan harga jual yang mencerminkan struktur biaya secara rasional (Mankiw, 2018; Boediono, 2014).

Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa penentuan harga jual hasil pertanian masih dilakukan secara konvensional, berbasis kebiasaan, intuisi, atau mengikuti fluktuasi harga pasar sesaat serta informasi dari tengkulak. Pola tersebut mencerminkan lemahnya posisi tawar petani dalam rantai nilai agribisnis (Porter, 1985; Kotler & Keller, 2016). Ketergantungan pada mekanisme pasar yang tidak sepenuhnya dipahami menyebabkan petani kehilangan kendali terhadap margin keuntungan yang seharusnya diperoleh.

Permasalahan mendasar terletak pada tidak adanya pencatatan biaya produksi secara sistematis. Sebagian besar petani belum melakukan identifikasi dan dokumentasi komponen biaya secara komprehensif, meliputi biaya bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja, distribusi, dan biaya operasional lainnya. Padahal, perhitungan Harga Pokok Produksi merupakan elemen fundamental dalam manajemen biaya dan pengambilan keputusan usaha (Horngren et al., 2014; Hansen & Mowen, 2007). Tanpa informasi biaya yang akurat, harga jual berpotensi berada di bawah titik impas atau menghasilkan margin yang minimal, sehingga berdampak pada ketidakstabilan pendapatan dan rendahnya kesejahteraan petani.

Dalam perspektif sistem informasi manajemen, kondisi tersebut menunjukkan kebutuhan akan instrumen pendukung pengambilan keputusan yang mampu mengolah data biaya menjadi informasi yang relevan dan terstruktur (Laudon & Laudon, 2020). Sistem

Pendukung Keputusan dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam situasi semi-terstruktur dengan memanfaatkan model analitis dan basis data yang terintegrasi (Turban et al., 2011; Power, 2002). Pemanfaatan teknologi sederhana dan aplikatif, seperti platform berbasis Microsoft Excel, menjadi alternatif yang realistis dan adaptif terhadap kapasitas mitra di tingkat akar rumput.

Melalui program pendampingan ini, dirancang Sistem Pendukung Keputusan penentuan harga jual yang memungkinkan petani menginput biaya produksi, menghitung Harga Pokok Produksi secara otomatis, menentukan margin keuntungan, serta memperoleh rekomendasi harga jual secara cepat dan akurat. Program ini tidak semata berorientasi pada penyediaan perangkat teknis, melainkan juga pada penguatan kapasitas manajerial dan literasi keuangan petani agar terjadi transformasi pola pikir dari subjektif menuju pengambilan keputusan berbasis data dan rasionalitas ekonomi.

B. METODE

Program pengabdian ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan aplikatif yang dirancang secara terintegrasi. Pendekatan partisipatif dimaknai sebagai pelibatan aktif mitra dalam seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari identifikasi permasalahan, pengumpulan dan verifikasi data biaya produksi, hingga perancangan serta pemanfaatan Sistem Pendukung Keputusan. Keterlibatan tersebut bertujuan agar sistem yang dikembangkan benar-benar merefleksikan kebutuhan riil di lapangan serta memiliki tingkat keberterimaan dan keberlanjutan yang tinggi.

Adapun pendekatan aplikatif diwujudkan melalui pelatihan berbasis praktik, simulasi perhitungan harga jual, serta pendampingan intensif pada periode panen aktual. Dengan pendekatan ini, mitra tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual, tetapi juga memiliki kompetensi operasional dalam mengimplementasikan sistem secara mandiri.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada kelompok tani mitra di Kabupaten Dharmasraya. Program berlangsung selama satu tahun anggaran dan disusun secara bertahap agar proses pendampingan berjalan sistematis. Tahapan kegiatan meliputi: observasi dan identifikasi masalah pada bulan pertama; pengumpulan data biaya produksi pada bulan kedua hingga ketiga;

perancangan model Sistem Pendukung Keputusan pada bulan keempat; pelatihan dan simulasi pada bulan kelima; implementasi dan pendampingan pada bulan keenam hingga kesembilan; monitoring dan evaluasi pada bulan kesepuluh hingga kesebelas; serta penyusunan laporan akhir pada bulan kedua belas.

Tahap awal dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara semi-terstruktur yang diperkuat dengan diskusi kelompok terarah. Kegiatan ini bertujuan mengidentifikasi pola penentuan harga yang selama ini diterapkan, menggali komponen biaya produksi, serta mengukur tingkat pemahaman mitra mengenai harga pokok produksi dan margin keuntungan. Data dianalisis secara deskriptif sebagai dasar perancangan sistem.

Pada tahap berikutnya, mitra didampingi untuk mendokumentasikan seluruh komponen biaya produksi dalam satu siklus panen, meliputi biaya bibit, pupuk, tenaga kerja, distribusi, dan biaya operasional lainnya. Dokumentasi ini menjadi landasan dalam menghitung harga pokok produksi secara akurat.

Berdasarkan data tersebut, dirancang Sistem Pendukung Keputusan berbasis Microsoft Excel dengan komponen utama berupa input biaya produksi, perhitungan total biaya otomatis, perhitungan harga pokok produksi, penentuan margin keuntungan, serta rekomendasi harga jual. Perhitungan dilakukan menggunakan formula harga pokok produksi sebagai rasio antara total biaya dan total produksi, kemudian ditambahkan margin keuntungan yang diharapkan. Sistem dirancang sederhana dan mudah dioperasikan tanpa memerlukan keahlian teknis khusus.

Pelatihan dilaksanakan secara praktik langsung menggunakan data riil mitra. Materi mencakup konsep dasar sistem pendukung keputusan, perhitungan harga pokok produksi, penentuan margin, serta simulasi perubahan persentase keuntungan. Selanjutnya, pada tahap implementasi, mitra menggunakan sistem dalam periode panen berikutnya dengan pendampingan berkala dari tim pengabdian.

Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk menilai konsistensi pencatatan biaya, tingkat pemanfaatan sistem, serta perbandingan harga sebelum dan sesudah penerapan sistem. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa harga jual menjadi lebih rasional dan mencerminkan struktur biaya produksi secara lebih akurat.

Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Data biaya produksi dihitung untuk memperoleh harga pokok produksi, kemudian dilakukan simulasi margin guna menghasilkan rekomendasi harga jual. Pendekatan ini dipilih karena relevan dengan kebutuhan mitra serta mudah diterapkan tanpa prosedur matematis yang kompleks.

Keberhasilan program diukur melalui tersusunnya dokumentasi biaya produksi secara sistematis, tersedianya Sistem Pendukung Keputusan yang operasional, kemampuan mitra menghitung harga pokok produksi secara mandiri, perubahan pola pengambilan keputusan harga menjadi berbasis data, serta adanya potensi peningkatan margin keuntungan.

Tim pengabdian berperan dalam merancang sistem, memberikan pelatihan dan pendampingan, serta melakukan monitoring dan evaluasi. Mitra berperan menyediakan data biaya produksi, mengikuti seluruh rangkaian pelatihan, serta mengimplementasikan sistem dalam praktik usaha tani. Sinergi kolaboratif antara tim dan mitra menjadi faktor determinan keberhasilan program.

Secara keseluruhan, metode pelaksanaan dirancang secara sistematis, partisipatif, dan aplikatif agar selaras dengan kebutuhan mitra. Setiap tahapan, mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi, dilaksanakan secara terstruktur. Pendekatan ini memastikan bahwa sistem tidak hanya terpasang sebagai instrumen teknis, tetapi juga dipahami, diterima, dan dimanfaatkan secara mandiri oleh mitra dalam pengelolaan usaha tani.

C. HASIL, PEMBAHASAN DAN DAMPAK Hasil Pengabdian

Pelaksanaan program Pendampingan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Harga Jual Hasil Pertanian telah terealisasi sesuai dengan tahapan yang direncanakan dalam proposal. Luaran kegiatan tidak hanya berupa perangkat sistem berbasis Microsoft Excel, tetapi juga mencakup transformasi pola pikir, peningkatan kapasitas manajerial, serta perbaikan mekanisme pengambilan keputusan pada mitra.

Secara substantif, capaian program dapat diklasifikasikan ke dalam empat aspek utama, yaitu: (1) tersusunnya dokumentasi biaya produksi secara sistematis; (2) terimplementasinya Sistem Pendukung Keputusan; (3) terjadinya perubahan pola penentuan harga jual; dan (4) meningkatnya potensi margin keuntungan usaha tani.

Sebelum intervensi program, mitra belum memiliki sistem pencatatan biaya produksi yang terstruktur. Melalui pendampingan, mitra berhasil menyusun rekapitulasi biaya produksi dalam satu siklus panen.

Sebagai ilustrasi, pada komoditas cabai diperoleh total biaya produksi sebesar Rp8.000.000 dengan total hasil panen 1.000 kilogram. Berdasarkan data tersebut, Harga Pokok Produksi dihitung sebesar Rp8.000 per kilogram. Temuan ini menunjukkan bahwa sebelumnya mitra tidak memiliki informasi akurat mengenai biaya riil per satuan produk, sehingga penentuan harga jual tidak didasarkan pada struktur biaya yang terukur.

Sistem yang dikembangkan telah diimplementasikan dalam beberapa periode panen. Fitur utama sistem meliputi input data biaya, perhitungan otomatis Harga Pokok Produksi, penentuan margin keuntungan, serta rekomendasi harga jual.

Melalui simulasi margin, misalnya pada Harga Pokok Produksi Rp8.000 per kilogram, sistem menghasilkan rekomendasi harga Rp8.800 untuk margin 10 persen, Rp9.600 untuk margin 20 persen, dan Rp10.000 untuk margin 25 persen. Fleksibilitas ini memungkinkan mitra menyesuaikan strategi harga dengan kondisi pasar. Hasil implementasi menunjukkan bahwa mitra mampu mengoperasikan sistem secara mandiri setelah melalui pelatihan dan pendampingan.

Analisis perbandingan menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara harga sebelum dan sesudah penerapan Sistem Pendukung Keputusan. Pada komoditas cabai, harga sebelumnya Rp8.500 per kilogram meningkat menjadi Rp9.600 per kilogram berdasarkan rekomendasi sistem. Pada komoditas sayuran, harga meningkat dari Rp5.000 menjadi Rp5.800 per kilogram.

Data tersebut mengindikasikan bahwa harga yang direkomendasikan sistem lebih mencerminkan struktur biaya produksi dan margin keuntungan yang rasional. Sebelum program, harga cenderung berada sangat dekat dengan bahkan berpotensi di bawah Harga Pokok Produksi.

Perubahan paling mendasar yang teridentifikasi adalah transformasi pola pengambilan keputusan. Sebelum program, harga ditetapkan berdasarkan intuisi, kebiasaan, atau informasi dari tengkulak tanpa perhitungan biaya rinci. Setelah program, harga ditentukan

berdasarkan perhitungan Harga Pokok Produksi dan margin yang terukur. Keputusan menjadi lebih rasional, transparan, dan memiliki dasar argumentasi yang kuat dalam proses negosiasi.

Secara finansial, potensi peningkatan margin terlihat signifikan. Dengan total biaya Rp8.000.000 dan harga lama Rp8.500 per kilogram, keuntungan hanya sebesar Rp500.000. Setelah penerapan sistem dengan margin 20 persen, harga menjadi Rp9.600 per kilogram dan potensi keuntungan meningkat menjadi Rp1.600.000.

Perbandingan ini menunjukkan bahwa penggunaan sistem secara konsisten berpotensi meningkatkan profitabilitas usaha tani secara substansial.

Selain aspek ekonomi, program menghasilkan dampak nonfinansial berupa meningkatnya kepercayaan diri mitra dalam negosiasi harga, tumbuhnya kesadaran akan pentingnya pencatatan biaya, meningkatnya profesionalisme pengelolaan usaha, serta berkurangnya ketergantungan terhadap tengkulak dalam menentukan harga. Aspek ini merefleksikan keberhasilan program dalam dimensi pemberdayaan.

Beberapa kendala yang muncul antara lain kebiasaan mitra yang belum terbentuk dalam pencatatan rutin, kebutuhan waktu adaptasi terhadap pola kerja baru, serta keraguan menetapkan harga ketika terjadi fluktuasi pasar. Kendati demikian, melalui pendampingan intensif dan penguatan pemahaman konseptual, kendala tersebut dapat diminimalkan secara bertahap.

Berdasarkan indikator yang telah ditetapkan, seluruh target program tercapai. Sistem berhasil dikembangkan dan digunakan, mitra mampu menghitung Harga Pokok Produksi secara mandiri, harga jual menjadi lebih rasional, serta terdapat potensi peningkatan margin keuntungan. Secara keseluruhan, program terbukti efektif dalam mendorong pengambilan keputusan berbasis data pada usaha tani.

Pembahasan dan Dampak Pengabdian

Hasil program ini menguatkan pandangan bahwa Sistem Pendukung Keputusan berfungsi sebagai instrumen strategis dalam membantu pengambilan keputusan semi-terstruktur melalui pemanfaatan data dan model analitis. Implementasi pada konteks usaha tani menunjukkan bahwa sistem yang sederhana, adaptif, dan sesuai kebutuhan pengguna dapat menghasilkan dampak signifikan.

Selain itu, penerapan konsep Harga Pokok Produksi dan margin keuntungan sebagai dasar penetapan harga menegaskan pentingnya manajemen biaya dalam menjaga keberlanjutan usaha. Tanpa perhitungan yang akurat, risiko kerugian dan ketidakstabilan pendapatan akan terus membayangi petani.

Program ini memperlihatkan bahwa transformasi digital pada sektor pertanian tidak selalu memerlukan teknologi yang kompleks. Instrumen yang tepat guna, disertai pendampingan partisipatif, mampu menghadirkan perubahan nyata dalam praktik manajerial dan penguatan daya saing usaha tani.

D. SIMPULAN

Berdasarkan seluruh rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa program *Pendampingan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Penentuan Harga Jual Hasil Pertanian* berhasil dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang tercantum dalam proposal dan mencapai seluruh indikator yang telah ditetapkan.

Permasalahan utama mitra sebelum program adalah belum adanya sistem perhitungan harga jual yang berbasis pada data biaya produksi. Harga ditentukan berdasarkan intuisi, kebiasaan, atau mengikuti harga pasar tanpa mempertimbangkan struktur biaya secara menyeluruh. Kondisi tersebut menyebabkan margin keuntungan tidak terukur dan berpotensi menimbulkan kerugian.

Melalui tahapan observasi, pengumpulan data biaya produksi, perancangan sistem, pelatihan, implementasi, hingga monitoring dan evaluasi, mitra kini mampu:

1. Mengidentifikasi dan mendokumentasikan seluruh komponen biaya produksi secara sistematis.
2. Menghitung Harga Pokok Produksi (HPP) secara mandiri.
3. Menentukan margin keuntungan secara terukur.
4. Menggunakan Sistem Pendukung Keputusan berbasis Excel untuk menghasilkan rekomendasi harga jual.

Sistem yang dikembangkan terbukti sederhana, mudah digunakan, dan sesuai dengan tingkat literasi digital mitra. Implementasi sistem menunjukkan adanya perubahan pola pengambilan keputusan, dari yang sebelumnya berbasis intuisi menjadi berbasis data dan perhitungan yang rasional.

Dari sisi finansial, penerapan SPK memberikan potensi peningkatan margin keuntungan karena harga jual kini mencerminkan struktur biaya produksi yang sebenarnya. Perbandingan sebelum dan sesudah penerapan sistem menunjukkan adanya peningkatan keuntungan per periode panen. Meskipun besarnya keuntungan tetap dipengaruhi oleh kondisi pasar dan fluktuasi harga, mitra memiliki dasar perhitungan yang lebih kuat dalam menentukan strategi harga.

Selain dampak ekonomi, program ini juga menghasilkan dampak non-finansial berupa:

1. Peningkatan literasi keuangan dan manajerial.
2. Meningkatnya kepercayaan diri mitra dalam negosiasi harga.
3. Terbangunnya budaya pencatatan biaya produksi.
4. Berkurangnya ketergantungan pada tengkulak dalam menentukan harga.

Secara keseluruhan, program pengabdian ini tidak hanya menghasilkan produk teknologi berupa sistem SPK, tetapi juga mendorong transformasi pola pikir dan pengelolaan usaha tani menuju pendekatan yang lebih profesional dan berbasis data.

Dengan demikian, tujuan program sebagaimana tercantum dalam proposal, yaitu meningkatkan kapasitas mitra dalam menentukan harga jual secara rasional melalui penerapan Sistem Pendukung Keputusan, telah tercapai dengan baik.

E. DAFTAR RUJUKAN (11pt)

- [1] Boediono. (2014). *Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: BPFE.
- [2] Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2007). *Managerial Accounting*. Mason: Thomson South-Western.
- [3] Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2014). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. Boston: Pearson.
- [4] Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management*. Harlow: Pearson.
- [5] Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Harlow: Pearson.
- [6] Mankiw, N. G. (2018). *Principles of Economics*. Boston: Cengage Learning.
- [7] Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage*. New York: Free Press.
- [8] Power, D. J. (2002). *Decision Support*

- Systems: Concepts and Resources for Managers*. Westport: Quorum Books.
- [9] Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). *Economic Development*. Boston: Pearson.
- [10] Turban, E., Sharda, R., & Delen, D. (2011). *Decision Support and Business Intelligence Systems*. Upper Saddle River: Pearson.
- [11] World Bank. (2022). *World Development Report 2022*. Washington, DC: World Bank.