

Analisis Efisiensi Rantai Pasok Sayuran Hortikultura Pada Asosiasi Aspakusa Makmur Boyolali

Zainul Muttaqin, Retna Dewi Lestari, Setyo Rahyunanto

Program Studi Agribisnis, Sains dan Teknologi, Universitas Duta Bangsa
Jl. Ki Mangun Sarkoro No.20, Nusukan,
Kota Surakarta, Jawa Tengah 57135
Correspondensi: zainm03@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai efisiensi rantai pasok produk sayuran pada Asosiasi Aspakusa Makmur Boyolali. Aspakusa Makmur Boyolali merupakan perusahaan distributor sayuran segar yang menyalurkan saluran dari petani mitra ke retail supermarket seperti Lotte Mart, Superindo, dan retail lainnya di Wilayah Jawa Tengah. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data Envelopment Analysis (DEA) dan menggunakan DMU (decision Making Unit), metode ini merupakan metode campuran metode kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan distribusi sayur dari petani ke Aspakusa dan ke Retail tidak efisien karena beberapa faktor. Faktor yang mempengaruhi inefisiensi meliputi keterbatasan akses teknologi, fluktuasi permintaan pasar, dan ketidakstabilan pasokan akibat cuaca. Temuan ini menegaskan perlunya peningkatan kapasitas produksi, adopsi teknologi modern, dan penguatan jaringan distribusi untuk meningkatkan efisiensi rantai pasok di Aspakusa Makmur Boyolali. Untuk meningkatkan efisiensi diperlukan upaya strategis berupa peningkatan kapasitas produksi, penggunaan teknologi pertanian modern, serta penguatan jaringan distribusi dan kelembagaan. Hasil penelitian diharapkan menjadi acuan bagi lembaga terkait dalam merumuskan kebijakan penguatan rantai pasok hortikultura di tingkat local maupun regional.

Kata Kunci ; Efisiensi, Rantai Pasok, Hortikultura, Aspakusa Makmur.

Abstract

This study aims to determine the efficiency value of the vegetable product supply chain in the Aspakusa Makmur Boyolali Association. Aspakusa Makmur Boyolali is a fresh vegetable distributor company that distributes channels from partner farmers to retail supermarkets such as Lotte Mart, Superindo, and other retailers in the Central Java Region. The analysis method used in this study is Data Envelopment Analysis (DEA) and uses DMU (Decision Making Unit), this method is a mixture of quantitative and qualitative methods. The results of the study show that the distribution of vegetables from farmers to Aspakusa and to Retail is inefficient due to several factors. Factors affecting inefficiencies include limited access to technology, fluctuations in market demand, and supply instability due to weather. These findings confirm the need to increase production capacity, adopt modern technology, and strengthen distribution networks to improve supply chain efficiency in Aspakusa Makmur Boyolali. To increase efficiency, strategic efforts are needed in the form of increasing production capacity, using modern agricultural technology, and strengthening distribution and institutional networks. The results of the research are expected to be a reference for relevant institutions in

formulating policies to strengthen the horticultural supply chain at the local and regional levels.

Keywords: Efficiency, Supply Chain, Horticulture, Aspakusa Makmur Boyolali

PENDAHULUAN

Asosiasi Aspakusa Makmur Boyolali memiliki peran penting sebagai organisasi petani yang mengelola produksi dan distribusi sayuran hortikultura di Kabupaten Boyolali, Sebagai salah satu pusat produksi hortikultura utama, Boyolali memiliki potensi yang besar. Oleh karena itu, analisis mendalam diperlukan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai posisi efisiensi masing-masing pelaku dalam system rantai pasok.

METODE PENELITIAN

Data sekunder diperoleh dari dokumen asosiasi dan literatur pendukung. Metode analisis yang digunakan adalah Data Envelopment Analysis (DEA), yaitu pendekatan non-parametrik untuk mengukur efisiensi teknis. DEA input-oriented digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana input (biaya, tenaga kerja, waktu, dan lahan) dapat menghasilkan output (produksi sayuran, pendapatan, dan volume distribusi).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efisiensi rantai pasok di Asosiasi Aspakusa Makmur Boyolali belum sepenuhnya tercapai, dari 20 petani yang dianalisis hanya sebagian kecil yang mampu mencapai skor efisiensi penuh, sedangkan mayoritas masih berada di bawah batas optimal dengan rata rata 0,86. Beberapa petani yang sudah efisien dapat dijadikan contoh praktik terbaik, sementara yang belum efisien perlu diarahkan melalui pelatihan teknis, akses teknologi, dan penguatan jaringan distribusi. Menurut Hidayat (2021) yang menekankan bahwa peningkatan kapasitas produksi dan adopsi teknologi modern menjadi kunci dalam menjaga keberlanjutan rantai pasok hortikultura.

Tabel 4.6 Data DMU
Sumber ; Data Primer (2025)

No.	Data	Rata – rata	Total
1.	DMU	-	20
2.	Biaya (Rupiah)	2.138.250	42.765.000
3.	Tenaga (Orang)	40,05	801
4.	Transport (Rupiah)	503.150	10.063.000
5.	Waktu (Jam)	10,9	218
6.	Produksi (Unit)	1.011,75	20.235
7.	Pendapatan (Rupiah)	5.064.500	101.290.000

Berdasarkan Tabel 4.6 menyajikan data *Decision Making Unit* (DMU) yang menggambarkan input dan output usaha tani anggota asosiasi. Berdasarkan perhitungan, rata-rata biaya sebesar Rp2.138.250 dengan total Rp42.765.000, tenaga kerja rata-rata 40,05 orang (total 801 orang), transportasi rata-rata Rp503.150 (total Rp10.063.000), serta waktu distribusi rata-rata 10,9 jam (total 218 jam). Data ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat variasi input, output yang

dihasilkan cukup optimal.

Tabel 4.7 menyajikan skor input CCR yang akan digunakan untuk analisis efisiensi lebih lanjut.
Sumber ; Data Primer (2025)

No.	Data	Rata – rata	Total
1.	DMU (Petani)	-	20
2.	Theta Input	0,979	19,57
3.	Status Input	Tidak Efisien	Efisien ; 7 DMU (35%), Tidak efisien ; 13 DMU (65%)
4.	Target Biaya	Rp2.092.318	Rp41.846.350
5.	Penghematan Biaya	Rp45.932,5	Rp918.650
6.	Target Tenaga	39,3 orang	786 orang
7.	Penghematan Tenaga	0,85 orang	17 orang
8.	Target Transport	Rp492.382,5	Rp9.847.650
9.	Penghematan Transport	Rp10.767,5	Rp215.350
10.	Target Waktu	10,77 jam	215,3 jam
11.	Penghematan Waktu	0,235 jam	4,7 jam

Pada Tabel 4.7 menyajikan hasil analisis efisiensi menggunakan pendekatan CCR yang berfokus pada pemanfaatan input. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana setiap DMU mampu memanfaatkan biaya, tenaga kerja, transportasi, dan waktu distribusi secara optimal dalam proses produksi. Menurut Putra (2021) menegaskan bahwa evaluasi efisiensi input penting dilakukan agar dapat mengurangi pemborosan dan meningkatkan efektivitas penggunaan faktor produksi dalam usaha tani. Menurut Putra (2021), analisis efisiensi input penting untuk mengidentifikasi pemborosan sumber daya dan merancang strategi perbaikan yang lebih tepat sasaran.

Tabel 4.8 CCR Output
Sumber ; Data Primer (2025)

No.	Data	Rata – rata	Total
1.	DMU (Petani)	-	20
2.	Phi Output	0,979	20,43
3.	Efisiensi Output (1/phi)	0,9793	19,586
4.	Status Output	Tidak efisien	Efisien ; 7 DMU (35%), Tidak efisien ; 13 DMU (65%)

Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan hasil pengukuran efisiensi yang didasarkan pada output yang dihasilkan oleh masing-masing DMU, di mana rata-rata nilai phi output tercatat sebesar 0,979 (total 20,43) dan efisiensi output rata-rata mencapai 0,9793 (total 19,586). Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan produksi dan pendapatan masih dapat dicapai dengan

memaksimalkan output dari input yang sudah tersedia. Melalui analisis ini, dapat diidentifikasi kemampuan petani dalam memaksimalkan hasil produksi dan pendapatan dari input yang telah digunakan. Hasil pengukuran output ini berfungsi untuk mengidentifikasi unit yang telah mencapai efisiensi serta yang masih memiliki potensi untuk ditingkatkan. Menurut Sari & Nugroho (2022), pencapaian efisiensi output menjadi kunci dalam keberlanjutan usaha tani karena dapat meningkatkan nilai tambah sekaligus memperbaiki daya saing petani dalam rantai pasok hortikultura.

KESIMPULAN

Melalui adanya evaluasi ini, asosiasi dapat menyusun strategi perbaikan yang lebih terarah sesuai kebutuhan tiap petani. Untuk meningkatkan efisiensi diperlukan upaya strategis berupa peningkatan kapasitas produksi, penggunaan teknologi pertanian modern, serta penguatan jaringan distribusi dan kelembagaan. Hasil penelitian diharapkan menjadi acuan bagi lembaga terkait dalam merumuskan kebijakan penguatan rantai pasok hortikultura di tingkat local maupun regional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama-tama, saya mengucapkan terima kasih kepada pembimbing dan dosen yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan yang tak ternilai selama proses penelitian ini. Saya juga berterima kasih kepada rekan-rekan peneliti dan semua responden yang telah meluangkan waktu dan memberikan informasi yang sangat berharga. Tanpa kerjasama dan partisipasi Anda, penelitian ini tidak akan dapat terwujud. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Baharsyah, S. (2020). Analisis efisiensi produksi dan pemasaran dalam agribisnis hortikultura di Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 7(3), 150–162.
- Hidayat, A., Sari, D., & Rahman, A. (2021). Marketing efficiency of shallot supply chains. *Jurnal Agro Ekonomi*, 39(2), 145–160.
- Hidayat, Y. R., Jaeroni, A., & Sukanata, I. K. (2021). Komparasi Efisiensi Pemasaran pada Skema Rantai Pasokan Bawang Merah di Kabupaten Indramayu. *Jurnal Agribisnis Indonesia*.
- Nugroho, B. (2022). *Institusi Lokal dan Efisiensi Rantai Pasok*. Surabaya: Airlangga Press.
- Prasetyo, T. (2021). Rantai Pasok Hortikultura dan Daya Saing. *Jurnal Ekonomi Pertanian*.
- Putri, F. P., Marimin, & Yuliasih, I. (2020). Peningkatan Efektivitas & Efisiensi Manajemen Rantai Pasok Agroindustri Buah: Tinjauan Literatur. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 30(3), 338-354.
- Sari, R. (2022). Penguatan Kelembagaan dalam Rantai Pasok Hortikultura. *Jurnal Manajemen Agribisnis*.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wibowo, A. (2021). *Manajemen Rantai Pasok Agribisnis*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yuliana, I., & Sari, D. (2021). *Efisiensi Agribisnis Hortikultura*. Bandung: Alfabeta.