

Penerapan dan Produktivitas Input pada Usahatani Kentang

The applicaton and Productivity of Inputs of Potato Farming

Eti Suminartika^{*1}, Erna Rachmawati¹, M Arief Budiman¹, Ulya Rahma²

¹Universitas Padjadjaran, Jln Raya Bandung Sumedang KM 21

²Masoem university, Bandung

*Email: eti.suminartika@unpad.ac.id

(Diterima 29-09-2025; Disetujui 19-01-2026)

ABSTRAK

Kentang merupakan tanaman unggulan bagi petani dataran tinggi karena memiliki keuntungan yang tinggi bagi petani. Petani kentang di desa Margamulya kecamatan pangalengan mengusahakan kentang pada lahan sempit karena terbatas modal. Usahatani di lahan sempit cenderung kurang efisien. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis penggunaan input dan Tingkat produktivitas input berdasarkan luas lahan Garapan. Metoda penelitian yang digunakan adalah metoda survey, data yang digunakan terdiri dari data primer dan sekunder, data primer diperoleh dari petani sampel secara acak. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis matematik yaitu persamaan output dibagi input. Hasil penelitian menunjukkan: Petani berlahan dibawah rata-rata menggunakan input lebih banyak dibanding dengan petani berlahan di atas rata-rata. Petani berlahan luas lebih efisien dalam menggunakan input, hal ini terlihat dari tingkat produktivitas input terhadap output yang lebih tinggi.

Kata kunci: Kentang, Produktivitas, input

ABSTRACT

*Potatoes are the leading commodity of highland vegetable farmers because of their high profit for farmer. farmers in Margamulya village plant potatoes on narrow land due to limited capital, potato farming with a narrow land area is less efficient. This study aims to analyze the use of inputs and productivity of potato farming inputs based on the area of cultivated land. The research method used is the survey method, the data used consists of primary and secondary data, primary data is obtained from farmer, simple random sampling was used in this study. The analysis used is descriptive analysis and mathematical analysis, which is the equation of output divided by input. The results of the study show: Small-landed farmers use more inputs than large-landed farmers. Farmers who grow potatoes with large areas of land are more productive than farmers who cultivate potatoes with a narrow area of land, this can be seen from the input productivity to the output of farmers with large areas of land that is higher than farmers with narrow land **itulis dalam bahasa Inggris, 1 spasi dan tidak lebih dari 250 kata. Abstract memuat pendahuluan, tujuan penelitian, metode, dan hasil penelitian.***

Keywords: Potatoes, Productivity, Input

PENDAHULUAN

Kentang (*Solanum tuberosum L.*) adalah salah satu komoditas pertanian yang memiliki peranan penting di Indonesia, khususnya di daerah dataran tinggi. Tanaman ini dikenal karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi, serta daya simpan yang cukup lama, sehingga tidak mudah rusak dan dapat dipasarkan dalam jangka waktu yang lebih Panjang, selain itu, kentang juga memiliki daya saing yang cukup baik dibandingkan dengan tanaman sayuran lainnya, baik di pasar domestik maupun internasional, karena alasan tersebut, kentang menjadi komoditas unggulan bagi petani sayuran dataran tinggi (Hartati & Setyadji, 2012).

Kecamatan Pangalengan merupakan salah satu daerah penghasil kentang terbesar di di Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Desa Margamulya, merupakan sentra produksi kentang di wilayah kecamatan Pangalengan. Pada tahun 2020, desa Margamulya tercatat sebagai desa dengan luas lahan terbesar ketiga di Kecamatan Pangalengan, dengan total luas lahan mencapai 409,58 ha. Lebih menariknya, desa ini juga memiliki produksi kentang tertinggi di kecamatan tersebut, yakni

sebesar 29,60 ton pada tahun yang sama (Program Penyuluhan Pertanian Kecamatan Pangalengan, 2020).

Banyak petani di desa Margamulya petani yang mengusahakan lahan dengan ukuran kecil-kecil, hal ini dapat disebabkan oleh tingginya biaya dalam budidaya kentang, namun, secara umum, usahatani kentang dengan luas lahan yang lebih besar lebih efisien dibandingkan dengan usahatani di lahan sempit.

Produktivitas dalam usahatani kentang sangat bergantung pada efisiensi teknis dalam penggunaan input produksi. Penggunaan input yang tepat dan efisien akan meningkatkan hasil produksi dan mengurangi biaya produksi, sebaliknya, alokasi input yang berlebihan atau kurang dari dosis yang dianjurkan dapat mengakibatkan pemborosan sumber daya, yang akan mengurangi keuntungan. Menurut Utami & Mamilianti (2021), efisiensi teknis yang tinggi dapat membantu petani mengoptimalkan penggunaan input, yang pada gilirannya akan meningkatkan produktivitas kentang dan mengurangi biaya produksi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penggunaan input dalam usahatani kentang berdasarkan luas lahan garapan serta menganalisis produktivitas input yang digunakan. Pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana input digunakan dalam kaitannya dengan luas lahan akan memberikan wawasan yang berharga bagi petani dan membuat kebijakan untuk merumuskan strategi pengelolaan sumber daya yang lebih baik, guna meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam usaha tani kentang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di desa Margamulya, kecamatan Pangalengan, kabupaten Bandung, yang dikenal sebagai salah satu daerah penghasil kentang terbesar di wilayah tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode survei untuk memperoleh data yang 775rganic775 775n 775ive mengenai produktivitas input dalam usahatani kentang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah simple random sampling, di mana setiap petani memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai responden. Untuk menentukan jumlah sampel, digunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%, yang menghasilkan jumlah sampel sebanyak 61 petani kentang.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden menggunakan kuisioner yang telah disusun sebelumnya, sementara data sekunder diperoleh dari jurnal-jurnal penelitian, literatur kepustakaan, dan sumber-sumber lain yang relevan dengan topik penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, observasi, dan survei lapangan untuk menggali informasi lebih mendalam terkait praktik usahatani kentang di desa Margamulya.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistic deskriptif, yang menurut Sugiyono (2014) bersifat 775rganic775 dan digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis data tanpa melakukan generalisasi atau ekstrapolasi ke populasi yang lebih luas. Analisis produktivitas dalam penelitian ini dihitung dengan membandingkan jumlah barang atau jasa yang dihasilkan (output) dengan jumlah input yang digunakan untuk memproduksi barang atau jasa tersebut (Capalbo & Antle, 2015). Rumus yang digunakan untuk mengukur produktivitas adalah:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}}$$

Dengan 775rganic775, dapat dianalisis sejauh mana tingkat produktivitas penggunaan input dalam usahatani kentang dapat mempengaruhi hasil produksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani dan Usahatani

Petani kentang di desa Margamulya memiliki rata-rata usia 48 tahun, yang menunjukkan bahwa mayoritas petani di 775rganic775 berada pada kelompok usia dewasa produktif, meskipun demikian, tingkat 775rganic775 775n petani di desa Margamulya terbilang rendah, dengan 775rganic775 besar petani hanya menamatkan 775rganic775775n tingkat SMP, yang dapat menjadi tantangan dalam mengakses informasi dan teknologi pertanian terbaru, selain itu, rata-rata jumlah

tanggungan rumah tangga petani adalah 2 orang, yang dapat memengaruhi beban ekonomi rumah tangga dan keputusan dalam pengelolaan usaha tani, mengingat kebutuhan hidup yang harus dipenuhi. Karakteristik ini memberikan gambaran penting terkait potensi dan tantangan dalam meningkatkan kesejahteraan serta produktivitas petani di desa Margamulya.

Rata-rata luas lahan kentang di desa Margamulya 0,8 hektar, 776 organic 776 besar petani kentang di desa Margamulya mengusahakan lahan dengan luas di atas 0,8 hektar, yang menunjukkan bahwa 776 organic 776 besar rumah tangga petani memiliki lahan yang lebih besar, memungkinkan mereka untuk memproduksi dalam jumlah yang lebih besar. Sebagian besar (82%) petani di 776 organic 776 mengolah lahan sewaan, yang menunjukkan ketergantungan tinggi terhadap pihak lain dalam hal kepemilikan lahan. Sebagian besar pemilik lahan di desa Margamulya adalah bandar, yang juga berperan dalam penyediaan modal usaha tani. Pola tanam yang diterapkan di desa Margamulya adalah Kentang – wortel, kubis, tomat – kentang, yang menunjukkan bahwa petani di 776 organic 776 menerapkan rotasi tanaman untuk memelihara kesuburan tanah dan mengurangi risiko serangan hama. Kentang merupakan komoditas utama bagi petani di desa Margamulya, yang menandakan ketergantungan tinggi terhadap hasil dari komoditas ini. Selain itu, mayoritas petani di desa Margamulya mengakses pembiayaan melalui bandar, karena faktor ketersediaan modal, kemudahan akses, keberlanjutan, dan fleksibilitas dalam persyaratan yang ditawarkan oleh bandar, meskipun hal ini seringkali membawa risiko ketergantungan ekonomi.

Penerapan Input Produksi

Penggunaan input usahatani kentang sangat bergantung pada luas lahan yang digarap, di mana setiap komponen input digunakan pada waktu yang berbeda sepanjang siklus produksi untuk mencapai hasil yang optimal. Penggunaan input dalam usahatani kentang di desa Margamulya meliputi bibit, pupuk, pestisida, fungisida, herbisida, serta tenaga kerja (TK) seperti yang terlihat di Tabel 1. Setiap jenis input memiliki peranannya sendiri yang berkontribusi pada keberhasilan dan efisiensi produksi.

Tabel 1. Penerapan Input Usahatani

Input	Di bawah rata-rata		Di atas rata-rata	
	Jumlah Input	Nilai (Rp)	Jumlah Input	Nilai (Rp)
Bibit (kg)	1.998	36.240.000	1.890	37.503.000
Pupuk Kandang (kg)	23.220	12.226.000	16.200	8.401.000
Pupuk NPK (kg)	685	1.924.000	675	1.923.000
Pupuk Urea (kg)	270	2.486.000	200	1.807.000
Pupuk KCL (kg)	226	3.073.000	215	3.609.000
Pestisida (lt)	6	254.000	5	225.000
Fungisida (lt)	34	3.698.000	31	3.116.000
Herbisida (lt)	7	531.000	7	516.000
TK (HOK)	138	16.374.000	137	15.426.000

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Penerapan input dalam usahatani kentang menunjukkan perbedaan yang signifikan antara lahan di atas rata-rata dan di bawah rata-rata. Bibit merupakan komponen biaya terbesar, total biaya bibit pada lahan di bawah rata-rata sebesar Rp 36.240.000 untuk 1.998 kg bibit, sementara pada lahan di atas rata-rata, total biaya bibit mencapai Rp 37.503.000 untuk 1.890 kg bibit. Menurut Sa'diyah & Muljawan (2011), yang menyebutkan bahwa dari total biaya usahatani sebesar Rp 18.961.222,88/ha, komponen biaya terbesar adalah untuk pembelian bibit, yakni sebesar Rp 9.574.603,18/ha. Meskipun jumlah bibit lebih rendah pada lahan di atas rata-rata, biaya bibit justru lebih tinggi, yang menunjukkan bahwa luas lahan yang lebih besar memerlukan bibit yang lebih banyak.

Pupuk 776 organic juga menjadi komponen biaya penting dalam usahatani kentang, dengan perbedaan penggunaan yang cukup mencolok antara kedua kelompok lahan. Pada lahan di bawah rata-rata, jumlah pupuk 776 organic yang digunakan mencapai 23.220 kg, dengan total biaya Rp 12.226.000, sementara di lahan di atas rata-rata, penggunaan pupuk 776 organic adalah 16.200 kg dengan total biaya Rp 8.401.000. Pupuk 776 organic digunakan pada tahap awal pertumbuhan tanaman, dengan tujuan untuk menyediakan nutrisi yang diperlukan untuk mendukung pertumbuhan tanaman kentang. Meskipun penggunaan pupuk 776 organic sedikit lebih rendah di

lahan yang lebih besar, biaya per hektar tetap lebih rendah, yang mengindikasikan efisiensi penggunaan di lahan yang lebih luas. Diwa, Dianawati, & Sinaga (2015) menyatakan bahwa penggunaan pupuk 777 rganic dari kotoran ayam umumnya berkisar antara 15–20 ton/ha, sedangkan dari kotoran sapi dianjurkan sebanyak 20–30 ton/ha. Rata-rata penggunaan pupuk 777rganic di desa Margamulya mencapai 21 ton/ha dan 777rganic777 besar menggunakan kotoran sapi, dengan demikian, dapat dikatakan bahwa petani di wilayah ini telah memenuhi standar rekomendasi dalam pemupukan 777rganic.

Pupuk NPK, yang digunakan untuk mendukung kualitas tanah dan pertumbuhan tanaman secara optimal, memiliki perbedaan penggunaan yang 777rganic777 kecil antara kedua kelompok lahan. Petani yang ber luas lahan di bawah rata-rata menggunakan 685 kg pupuk NPK dengan total biaya Rp 1.924.000, sementara petani dengan lahan diatas rata-rata menggunakan 675 kg pupuk NPK dengan total biaya Rp 1.923.000.

Petani kentang mengendalikan hama dan penyakit dengan menggunakan pestisida, fungisida, dan herbisida. Penggunaan pestisida di lahan di bawah rata-rata adalah 6 botol dengan total biaya Rp 283.346, sedangkan di lahan di atas rata-rata, digunakan 5 botol dengan biaya total Rp 251.684. Penggunaan bahan kimia ini penting untuk mengendalikan penyakit dan gulma yang dapat mengurangi hasil panen, dan penggunaannya cenderung dipengaruhi oleh tingkat serangan hama dan penyakit, bukan hanya luas lahan. Pendapat Setiawan & Inayati (2020) menunjukkan bahwa petani kentang di Kecamatan Batur meyakini pestisida sebagai salah satu faktor kunci dalam peningkatan produktivitas. Aplikasi pestisida dilakukan secara intensif, yakni 2 hingga 3 kali setiap minggu, dengan tujuan utama mencegah serangan hama dan penyakit. Penggunaan ini diyakini petani mampu meningkatkan hasil produksi kentang secara signifikan. Fungisida dan herbisida juga digunakan 777rgani dalam jumlah yang sama di kedua kelompok lahan, meskipun lahan di bawah rata-rata menggunakan lebih banyak.

Tenaga kerja merupakan input yang berperan penting dalam menentukan biaya produksi kentang. Petani kentang di desa Margamulya kecamatan Pangalengan umumnya menggunakan tenaga kerja luar keluarga dalam usahatannya. Pada lahan dengan di bawah rata-rata, tenaga kerja laki-laki dan perempuan digunakan dalam berbagai tahap produksi, dengan total biaya Rp16.374.000 untuk 138 HOK (Hari Orang Kerja). Komponen biaya tenaga kerja terbesar di lahan ini adalah pada tahap pengendalian hama dan penyakit tanaman (HPT), yang menyumbang biaya sebesar Rp 3.620.089. Sementara itu, pada lahan di atas rata-rata, penggunaan tenaga kerja juga melibatkan laki-laki dan perempuan, dengan total biaya tenaga kerja Rp15.426.000 untuk 137 HOK. Biaya tenaga kerja terbesar pada lahan ini juga terjadi pada tahap panen, dengan total biaya sebesar Rp 4.240.937. Pada tahap produksi, pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, penyirangan, dan panen memerlukan tenaga kerja yang porsinya terbesar. Proses panen pada budidaya kentang ini masih dilakukan secara konvensional, yang memerlukan banyak tenaga kerja.

Produktivitas input

Efisiensi teknis dalam penggunaan faktor produksi dapat dilihat dari produktivitas penggunaan input terhadap output. Produktivitas dihitung dengan membagi total output (hasil panen kentang dalam kilogram per hektar) terhadap jumlah masing-masing input fisik yang digunakan, seperti tenaga kerja (HOK), bibit (kg), pupuk (kg), serta pestisida dan herbisida (liter). Hasil produksi kentang petani yang memiliki lahan dibawah rata-rata adalah 18.315 kilogram per hektar, sementara hasil produksi kentang petani yang lahan diatas rata rata adalah 18.114 kilogram per hektar. Hasil penelitian tersebut tidak jauh berbeda dengan penelitian Pradnyawati & Cipta (2021), tambahan 1 hektar lahan dapat meningkatkan produksi kentang sebesar 11.616 kg.

Tingkat produktivitas input (bibit, pupuk, pestisida dan fungisida) petani berlahan di atas rata-rata lebih tinggi dari tingkat produktivitas input petani berlahan di bawah rata-rata, kecuali untuk herbisida dan tenaga kerja, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa petani dengan luas lahan di atas rata-rata cenderung tingkat produktivitas inputnya lebih tinggi dibandingkan dengan petani berlahan lebih kecil. Hal ini terlihat dari perbandingan produktivitas per satuan input untuk berbagai faktor produksi. Menurut Rahayu & Riptanti (2010), peningkatan luas lahan berdampak pada peningkatan produktivitas dan pendapatan petani. Penelitian di Kawasan Dieng Jawa Tengah oleh Widayati (2017) menunjukkan bahwa produktivitas usahatani kentang belum optimal akibat keterbatasan luas lahan serta penggunaan bibit yang kurang tepat. Faktor input tersebut menunjukkan hasil lebih optimal pada skala usaha yang lebih besar. Hal tersebut disebabkan oleh

kemampuan untuk menggunakan input dalam jumlah lebih besar dengan pengelolaan yang lebih terstruktur dan efisien. Menurut Agatha & Wulandari (2018), bahwa luas lahan, bibit, pupuk kimia, dan pupuk 778rganic berperan signifikan dalam menentukan tingkat produksi kentang. Temuan ini menegaskan pentingnya pengelolaan input yang tepat guna mencapai efisiensi dan hasil optimal.

Input tenaga kerja menunjukkan hasil yang sedikit lebih efisien pada lahan di bawah rata-rata, meskipun demikian, perbedaan ini tidak terlalu signifikan. Fenomena ini menunjukkan bahwa meskipun petani dengan lahan sempit lebih selektif dalam menggunakan input tenaga kerja, tidak ada perbedaan mencolok dalam hal produktivitas tenaga kerja per satuan input.

Hasil perhitungan tingkat produktivitas input terhadap output petani kentang di desa Margamulya disajikan pada Tabel 2:

Tabel 2. Produktivitas Input

Input	Satuan	Lahan di bawah rata-rata		Lahan di atas rata-rata	
		Jumlah	Produktivitas (kg/sat)	Jumlah	Produktivitas (kg/sat)
Bibit	Kg	1.998	9,17	1.890	9,58
Pupuk Kandang	Kg	23.220	0,79	16.200	1,11
Pupuk NPK	Kg	685	26,74	675	26,84
Pupuk Urea	Kg	270	67,83	200	90,66
Pupuk KCL	Kg	226	81,08	215	84,21
Pestisida	l	6	3.391,67	5	4.025,40
Fungisida	Liter	34	535,53	31	591,97
Herbisida	l	7	2.907,14	7	2.875,29
TK	HOK	138	133,01	137	132,33

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Secara keseluruhan, hasil ini mendukung temuan bahwa skala lahan yang lebih luas memberikan keunggulan dalam efisiensi penggunaan input, yang pada gilirannya dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani. Sejalan dengan penelitian Utami & Mamilanti (2021), petani yang mengelola lahan lebih luas berpotensi mencapai tingkat efisiensi yang lebih tinggi. Oleh karena itu, peningkatan skala usaha tani kentang perlu dipertimbangkan sebagai langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi produksi. Temuan ini memperkuat kesimpulan bahwa peningkatan luas lahan dan efisiensi penggunaan input berdampak langsung pada peningkatan hasil produksi dan pendapatan.

KESIMPULAN

Petani berlaian sempit menggunakan input lebih banyak dibanding petani berlaian luas. Petani yang menanam kentang dengan lahan luas lebih produktif dibandingkan dengan petani yang mengusahakan kentang dengan luas lahan sempit, hal ini terlihat dari produktivitas input terhadap output petani berlaian luas yang lebih tinggi dibanding petani berlaian sempit.

Untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas usahatani kentang, petani dengan lahan kecil dapat didorong sehingga bergabung dalam kelompok tani, guna berbagi sumber daya dan meningkatkan skala usaha, akses terhadap input berkualitas dapat diperbaiki melalui program subsidi atau kredit yang terjangkau.

DAFTAR PUSTAKA

- Agatha, M. K., & Wulandari, E. (2018). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kentang di Kelompok Tani Mitra Sawargi Desa Barusari Kecamatan Pasirwangi Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 4(3), 772-778.
- Capalbo, S. M., & Antle, J. M. (2015). *Agricultural Productivity: Measurement and Explanation*. Routledge Revivals.
- Diwa, A. T., Dianawati, M., & Sinaga, A. (2015). *Petunjuk Teknis Budidaya Kentang*. BPTP Jawa Barat.

- Hartati, A., & Setyadji, K. (2012). Tingkat efisiensi faktor produksi pada usahatani kentang di Kecamatan Karangreja Kabupaten Purbalingga Jawa Tengah. *Agrin*, 16(1), 19-26.
- Pradnyawati, I. G., & Cipta, W. (2021). Pengaruh Luas Lahan, Modal dan Jumlah Produksi Terhadap Pendapatan Petani Sayur di Kecamatan Baturiti. *Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(1).
- Rahayu, W., & Riptanti, E. W. (2010). Analisis Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Kedelai Di Kabupaten Sukoharjo. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 25(1).
- Sa'diyah, A. A., & Muljawan, R. E. (2011). Kajian Ekonomi Usahatani Kentang di Kecamatan Sukapura Kabupaten Probolinggo. *Buana Sains*, 11(1), 71-76.
- Setiawan, A. B., & Inayati, C. (2020). The Analysis of Production Factors and Income of Potato Farming. *Journal of Economics and Policy*, 13(1), 17-29.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Utami, D. C., & Mamilianti, W. (2021). Efisiensi Teknis Usahatani Kentang Pada Luas Lahan yang Berbeda di Kabupaten Pasuruan. *AGROMIX*, 12(2), 102-110.
- Widayati, T. (2017). *Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Kentang di Kawasan Dieng Jawa Tengah*. Semarang: Makalah Seminar Nasional Optimalisasi Tata Kelola Organisasi dalam Upaya Peningkatan Daya Saing dan Iklim Investasi.