

Identifikasi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Sayuran Pola Tumpangsari di Kelompoktani Ganda Arum I Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas

Pujiati Utami¹, Susi Wardhani², Watemin³, Wida Purwidiati⁴

^{1,2,3}Fakultas Pertanian dan Perikanan,

⁴Fakultas Ekonomi dan Bisnis,

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ARTICLE INFO

Article history:

DOI:

[10.30595/pspfs.v5i.706](https://doi.org/10.30595/pspfs.v5i.706)

Submitted:

05 Mei, 2023

Accepted:

21 Mei, 2023

Published:

04 Agustus, 2023

Keywords:

Faktor Produksi; Usahatani Sayuran; Tumpangsari

ABSTRACT

Penelitian ini dilakukan di Kelompoktani Ganda Arum I Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor produksi yang digunakan pada usahatani sayuran dengan pola tumpangsari. Kelompoktani Ganda Arum I merupakan salah satu kelompoktani yang ada di Desa Gandatapa dengan jumlah anggota aktif berjumlah 26 orang petani sayuran. Dari 26 orang petani tersebut, 8 orang petani melakukan kegiatan usahatani sayuran dengan pola tumpangsari. Kombinasi sayuran yang dibudidayakan dengan pola tumpangsari yaitu pakcoy-cabai besar dan pakcoy-cabai rawit. Faktor produksi yang digunakan pada usahatani tersebut yaitu penggunaan lahan pertanian milik petani dan sewa, penggunaan benih (pakcoy, cabai besar, cabai rawit), penggunaan pupuk (pupuk kandang, NPK, Phonska, Urea, KCL), penggunaan pestisida (Topdor, Sagribit, Demolis, Bercak Daun, Sapro, Emazo, Topsaid, dan lain-lain), penggunaan tenaga kerja (untuk pengolahan lahan, penyemaian, penanaman, pemupukan, pengendalian hama-penyakit, panen) dan penggunaan teknologi atau alat-alat pertanian (cangkul, arit, ember, tangki semprot, mulsa, gembor).

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Corresponding Author:

Pujiati Utami

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Jl. KH. Ahmad Dahlan, PO BOX 202 Purwokerto 53182 Kembaran Banyumas

Email: pujiati_utami@yahoo.com

1. PENDAHULUAN

Komoditas tanaman sayur merupakan salah satu komoditas pertanian subsektor hortikultura yang sangat penting sebagai bahan pangan mengandung banyak gizi, sumber vitamin, mineral, air, protein, lemak, serat, dan asam amino yang paling mudah didapatkan dengan harga terjangkau (Rahal, dkk, 2014). Selain itu, sayur juga merupakan sumber pendapatan masyarakat, bahan baku industri dan sebagai komoditas ekspor yang dapat menjadi sumber devisa negara. Permintaan sayur di Indonesia terus mengalami peningkatan dikarenakan kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan tubuh yang didapatkan dari konsumsi sayur (Buana, 2019).

Kecamatan Sumbang merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Banyumas dengan kondisi wilayah yang potensial untuk pengembangan usahatani sayuran. Hal ini didukung oleh topografi Kecamatan Sumbang yang berada pada ketinggian ketinggian 225 mdpl. Kecamatan Sumbang memiliki luas lahan seluas 5.342 ha yang terdiri dari tanah sawah 2.253 ha, tanah kering 2.769 ha, hutan negara 147 ha dan lain lain seluas 172 ha (Anonim, 2020). Dari hasil survey pendahuluan, petani sayuran di Kecamatan Sumbang membudidayakan tanaman sayur dengan pola monokultur dan polikultur model tumpangsari.

Menurut Darwis (2017), pola tanam polikultur tumpangsari merupakan pola tanam dengan dua atau lebih jenis tanaman yang ditanam pada kurun waktu yang sama dan lahan yang sama. Keunggulan pola tanam tumpangsari pada sayuran dapat mengurangi risiko kerugian yang disebabkan fluktuasi harga komoditas sayuran di pasaran, dapat menekan biaya produksi terutama pada proses pemeliharaan dan penggunaan tenaga kerja, serta dapat memperbaiki sifat tanah sehingga produktifitas lahan pertanian meningkat.

Idani, dkk (2012) menyebutkan bahwa diversifikasi pertanian dilakukan dengan mengatur pola tanam, yakni memilih kombinasi jenis komoditi yang akan diusahakan pada lahan tertentu dengan memanfaatkan sumberdaya yang tersedia. Dalam pengaturan pola tanam, pemilihan jenis komoditi yang diusahakan mempengaruhi pendapatan pertanian yang akan diperoleh, dimana tingkat pendapatan petani merupakan salah satu gambaran keberhasilan kegiatan pertanian yang dilaksanakan.

Hasil penelitian Saputra, dkk (2018) menyebutkan bahwa terdapat 7 pola tanam tumpangsari yang dikembangkan oleh petani di Desa Gunung Lewat Kecamatan Suka Merindu Kabupaten Lahat, yaitu : pola tanam cabe-tomat-sawi, tomat-sawi, tomat-cabe-bawang daun, tomat-cabe, tomat-kubis, tomat-cabe-bawang daun-kacang panjang, dan tomat-terung. Dalam penentuan jenis tanaman sayuran tersebut ada beberapa pertimbangan, yaitu : keterbatasan sumberdaya faktor produksi (luas lahan, jumlah modal, jumlah benih, jumlah pupuk, jumlah tenaga kerja dan jumlah pestisida) yang dimiliki petani, masa tanam yang berbeda atau tidak tepat sama waktu tanam dan panen, harga jual komoditas sayuran yang berbeda.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini terfokus pada aktivitas usahatani sayuran dengan pola tumpangsari yang ada di Kelompok Tani Ganda Arum I Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas. Pada kelompok tani ini, pada musim tanam November 2022 – Februari 2023 terdapat 26 petani sayuran yang aktif mengikuti kegiatan pada kelompok tani. Dari 26 petani sayuran tersebut, 8 petani melakukan pola tumpangsari sayuran pada lahan pertanian. Menurut (Sugiono, 2017). jika jumlah populasi sedikit pengambilan sampel dapat dilakukan dengan metode sampling jenuh atau metode sensus. Sehingga jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah petani yang melakukan usahatani sayuran dengan pola tumpangsari.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara wawancara dan observasi langsung pada petani sayuran dengan pola tumpangsari yang tergabung dalam kelompok tani Ganda Arum I Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas. Data sekunder diperoleh dengan cara pencatatan atau dokumentasi dari dokumen resmi, buku pustaka, jurnal atau artikel ilmiah, dan publikasi dari Kantor Desa Gandatapa, Kantor Kecamatan Sumbang dan BPS Kabupaten Banyumas.

Analisis data yang digunakan adalah menggunakan deskriptif kuantitatif berdasarkan jawaban yang diperoleh dari responden. Analisis data kuantitatif digunakan untuk mengetahui penggunaan faktor produksi pada usahatani sayuran pola tanam tumpangsari dengan tabulasi sederhana.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Gandatapa secara administratif merupakan bagian dari wilayah Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas. Desa ini berada pada ketinggian wilayah sekitar 400 meter di atas permukaan air laut (mdpl) yang termasuk dalam kategori dataran tinggi. Batas administratif Desa Gandatapa berbatasan dengan Desa Limpakuwus (sebelah utara), Banteran Desa (sebelah selatan), Desa Kotayasa (sebelah barat), dan Desa Sikapat (sebelah timur). Desa Gandatapa memiliki luas wilayah sebesar 544 hektar yang sebagian besar merupakan tanah kering dengan rincian 228 hektar tanah untuk pemukiman dan bangunan, 201 hektar untuk tanah tegalan, kebun dan ladang, 110 hektar untuk lahan pertanian basah atau sawah, 3 hektar untuk kolam, dan 2 hektar untuk fasilitas umum. Desa Gandatapa memiliki produktivitas tanah sedang hingga tinggi, dan memiliki lahan yang subur untuk tanaman hortikultura khususnya jenis tanaman sayuran.

Budidaya tanaman sayuran di tingkat petani dilakukan dengan pola tanam monokultur dan polikultur. Pola tanam Monokultur merupakan sistem budidaya pada suatu lahan pertanian yang ditanami satu jenis tanaman saja dan bertujuan untuk meningkatkan produksi pertanian. Pola tanam polikultur merupakan sistem budidaya tanaman pada satu lahan pertanian ditanami beberapa jenis tanaman, menghasilkan hasil panen yang beragam, dapat memberikan keuntungan jika harga salah satu komoditas rendah, dapat ditutup oleh harga komoditas lainnya. Pada pola tanam monokultur, aktivitas budidaya pertanian relatif mudah karena tanaman yang ditanam maupun hanya satu jenis, dan. Hanya saja, perkembangan hama dan penyakit tanaman cenderung lebih mudah terjadi karena sumber makanan bagi hama dan penyakit tanaman selalu tersedia. Sebaliknya pada pola tanam polikultur yang diikuti dengan pola rotasi tanaman dapat memutus siklus hidup hama dan penyakit (Ricky, 2010 dalam Marpaung, 2022). Tetapi perlu diperhatikan terkait ketersediaan unsur hara (pupuk), pada pola tanam polikultur sering terjadi persaingan antar tanaman dalam penggunaan unsur hara, sehingga harus tersedia tepat jumlah dan tepat waktu agar pertumbuhan tanaman dapat optimal.

Salah satu pola tanam polikultur yang diterapkan oleh petani sayuran pada kelompok tani Ganda Arum I Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas adalah tumpangsari. Tumpang sari adalah

penanaman lebih dari satu tanaman pada waktu dan tempat yang sama. Beberapa keuntungan dari sistem tumpangsari adalah pemanfaatan lahan kosong di sela-sela tanaman pokok, peningkatan produksi total persatuan luas karena lebih efektif dalam penggunaan cahaya, air serta unsur hara, dapat mengurangi resiko kegagalan panen dan menekan pertumbuhan gulma. Terdapat 2 (dua) kombinasi jenis tanaman sayuran pada pola tumpangsari yang diterapkan pada kelompok tani Ganda Arum I, yaitu pakcoy-cabai rawit dan pakcoy-cabai besar.

Pakcoy adalah tanaman jenis sayuran yang sangat mirip dengan sawi, tetapi lebih pendek, tangkai daunnya lebar dan kokoh, tulang daunnya mirip dengan sawi hijau, daunnya lebih tebal dari sawi hijau. Ditinjau dari segi ekonomi dan bisnis, pakcoy layak dibudidayakan dalam rangka untuk memenuhi permintaan konsumen yang cenderung meningkat jumlahnya. Cabai rawit merupakan tanaman yang mudah dibudidayakan di dataran rendah dan di dataran tinggi. Cabai rawit banyak mengandung vitamin A dan vitamin C serta mengandung atsiri kapsaisin, yang menyebabkan rasa pedas, dan digunakan sebagai bumbu dapur pada masakan. Cabai rawit merupakan salah satu jenis sayuran yang memiliki nilai ekonomi yang sangat tinggi. Ketika rantai distribusi cabai rawit mengalami hambatan atau gangguan, seringkali menimbulkan keresahan dari hulu hingga ke hilir. Harga cabai rawit sering mengalami fluktuasi harga, bahkan sampai menembus angka di atas Rp 100.000,- per kilogramnya. Tanaman cabai besar tumbuh sebagai perdu atau semak, dapat ditanam di dataran rendah sampai pegunungan atau dataran tinggi dan membutuhkan iklim tidak terlalu dingin dan tidak terlalu lembab. Hampir semua jenis tanah yang cocok untuk budidaya tanaman cabai besar. Untuk mendapatkan kuantitas dan kualitas hasil yang tinggi, kondisi tanah harus subur, gembur, kaya akan bahan organik, tidak mudah tergenang air, bebas cacing dan penyakit menular pada tanah. Prospek pengembangan budidaya cabai besar sangat terbuka, terlebih lagi dengan adanya pengembangan industri komoditas hortikultura, salah satunya adalah komoditas sayuran cabai yang sangat menjanjikan.

Faktor produksi merupakan syarat yang berpengaruh dalam kegiatan produksi. Faktor produksi pertanian adalah sumber daya yang digunakan dalam proses produksi pertanian agar dapat menghasilkan produksi pertanian atau hasil panen dengan baik. Faktor produksi pertanian terdiri dari : lahan, benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan teknologi. Masing – masing faktor produksi mempunyai fungsi serta manfaat yang berbeda dan saling berpengaruh satu sama lain. Jika salah satu faktor produksi tidak terpenuhi maka proses produksi dalam pertanian terhambat dan tidak bisa berjalan dengan maksimal. Petani sayuran yang tergabung dalam kelompok tani Ganda Arum I Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas dalam penggunaan faktor produksi untuk kombinasi tanaman pakcoy-cabai rawit dan pakcoy-cabai besar, disesuaikan dengan kebutuhannya.

Lahan pertanian merupakan faktor produksi utama dalam kegiatan pertanian. Semakin luas lahan yang ditanami oleh komoditas pertanian, maka akan semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan. Bibit atau benih diperlukan sebagai awal dalam penentuan keunggulan komoditas pertanian. Pupuk sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman agar optimal pertumbuhannya. Jenis pupuk yang digunakan oleh petani yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik atau pupuk kimia. Pupuk organik merupakan hasil penguraian bagian atau sisa tanaman dan binatang. Pupuk anorganik merupakan hasil industri atau pabrik pembuat pupuk. Pestisida dibutuhkan dalam proses budidaya tanaman untuk mencegah atau membasmi hama dan penyakit yang menyerang tanaman proses produksi tanaman. Tenaga kerja, baik petani maupun buruh tani, merupakan faktor produksi yang diperlukan dalam kegiatan pertanian. Penggunaan teknologi atau alat-alat pertanian dibutuhkan untuk mempermudah aktivitas budidaya tanaman dan dapat mencapai tingkat efisiensi produksi pertanian.

Tabel 1. Rata-rata penggunaan faktor produksi pada usahatani sayuran pola tumpangsari pada kelompok tani Ganda Arum I Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas

No	Faktor produksi	Jumlah (fisik)
1	Lahan	
	a. Milik sendiri	0,08 hektar
	b. Sewa	0,38 hektar
2	Benih	
	a. Pakcoy	6 bungkus
	b. Cabai Rawit	3 bungkus
	c. Cabai Besar	6 bungkus
3	Pupuk	
	a. Kandang	190 sak
	b. NPK	71,5 kg
	c. Ponska	73,5 kg
	d. Urea	15 kg
	e. KCL	10 kg
4	Pestisida	
	a. Topdor	3 bungkus

No	Faktor produksi	Jumlah (fisik)
	b. Sagribit	3 bungkus
	c. Demolis	3 bungkus
	d. Topsaid	2 bungkus
	e. Samiod	2 bungkus
	f. Dinolis	1 bungkus
	g. Sapor	2 bungkus
	h. Danke	4 bungkus
	i. Gandasil	3 bungkus
	j. Vitakron	1 bungkus
	k. Kosaid	1 bungkus
	l. Dramason	2 bungkus
	m. Fitomix	1 bungkus
	n. Prefatun	1 bungkus
	o. Postin	1 bungkus
	p. Spontan	1 bungkus
	q. Sidrakon	1 bungkus
	r. Amasel	1 bungkus
	s. Matador	1 bungkus
	t. Emazo	1 bungkus
	u. Antrafol	1 bungkus
	v. Promektin	1 bungkus
	w. Samid	1 bungkus
5	Tenaga Kerja	46 orang
6	Teknologi (peralatan)	
	a. Cangkul	2 buah
	b. Arit	2 buah
	c. Ember	3 buah
	d. Tangki semprot	1 buah
	e. Mulsa	2 gulung
	f. Gembor	2 buah

Sumber : Data primer yang diolah, 2023

Lahan pertanian yang digunakan dalam budidaya tanaman sayuran pola tumpang sari pada kelompok tani Ganda Arum I Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas merupakan jenis lahan kering dengan sistem milik sendiri dan sewa lahan milik orang lain. Lahan tersebut digunakan untuk ditanami tanaman sayuran dengan kombinasi pakcoy-cabai rawit dan pakcoy-cabai besar. Kebutuhan benih yang ditanam disesuaikan dengan luas lahan yang dimiliki atau disewa oleh petani. Semakin luas lahan yang digunakan untuk budidaya tanaman sayuran, maka semakin banyak kebutuhan benih sayuran tersebut. Benih diperoleh petani dengan cara membeli pada kios pertanian atau dengan memproduksi benih sendiri dari hasil panen musim tanam sebelumnya.

Kebutuhan pupuk untuk menambah unsur hara yang tersedia di tanah dengan pemberian pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik yang digunakan yaitu pupuk kandang yang diperoleh dengan cara membeli pada kios pertanian dan memproduksi sendiri. Pupuk anorganik yang digunakan yaitu NPK, Ponska, Urea dan KCL. Pemberian pupuk kandang pada lahan pertanian dilakukan pada saat awal pengolahan lahan, sedangkan pemberian pupuk anorganik disesuaikan dengan masa pertumbuhan bagian tanaman sayuran. Jenis dan jumlah pupuk yang digunakan disesuaikan dengan jenis tanaman sayuran yang dibudidayakan dan luas lahan yang ditanami tanaman sayuran.

Pada kelompok tani Ganda Arum I Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas, penggunaan pestisida sangat banyak jenisnya. Pestisida yang digunakan tersebut adalah pestisida kimia. Penggunaan pestisida disesuaikan dengan jenis hama dan penyakit yang menyerang tanaman sayuran. Serangan hama dan penyakit pada tanaman sayuran dapat disebabkan karena kondisi lingkungan yang tidak sesuai, kelainan genetis, dan dapat juga disebabkan serangan hama dan penyakit pada tanaman lain dalam lahan yang sama. Serangan hama dan penyakit dalam skala besar pada tanaman sayuran dapat menyebabkan gagal panen, hasil panen tidak maksimal, sehingga ketersediaan sayuran di tingkat konsumen jumlahnya menurun. Oleh karena itu diperlukan adanya upaya untuk mengurangi terjadinya serangan hama penyakit pada tanaman sayuran, salah satunya dengan penggunaan pestisida kimia yang banyak diterapkan pada petani di kelompok tani Ganda Arum I Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas.

Kebutuhan penggunaan tenaga kerja dalam hal ini adalah tenaga kerja luar keluarga pada usahatani sayuran dengan pola tumpangsari diperlukan dalam proses produksi tanaman sayuran. Tenaga kerja tersebut diperlukan untuk melakukan aktivitas pengolahan lahan, penyemaian benih, penanaman, pemupukan, pengendalian hama-penyakit, dan pemanenan. Tenaga kerja tersebut berasal dari Desa Gandatapa dan desa-desa lain di sekitarnya. Teknologi pertanian atau alat-alat pertanian yang digunakan pada proses produksi sayuran dengan pola tumpangsari di kelompok tani Ganda Arum I Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas dapat dikategorikan sebagai teknologi atau peralatan yang sederhana dan mudah diterapkan oleh petani. Jenis peralatan yang digunakan yaitu : cangkul, arit, ember, tangki semprot, mulsa dan gembor. Peralatan tersebut sangat membantu proses produksi budidaya tanaman sayuran dan dapat meningkatkan efisiensi kegiatan pertanian yang diterapkan.

4. SIMPULAN

Kombinasi sayuran yang dibudidayakan oleh petani anggota kelompok tani Ganda Arum I Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas dengan pola tumpangsari yaitu pakcoy-cabai besar dan pakcoy-cabai rawit. Faktor produksi yang digunakan pada usahatani tersebut yaitu penggunaan lahan pertanian milik petani dan sewa, penggunaan benih (pakcoy, cabai besar, cabai rawit), penggunaan pupuk (pupuk kandang, NPK, Phonska, Urea, KCL), penggunaan pestisida (Topdor, Sagribit, Demolis, Bercak Daun, Saporo, Emazo, Topsaid, dan lain-lain), penggunaan tenaga kerja (untuk pengolahan lahan, penyemaian, penanaman, pemupukan, pengendalian hama-penyakit, panen) dan penggunaan teknologi atau alat-alat pertanian (cangkul, arit, ember, tangki semprot, mulsa, gembor)

Untuk mengurangi penggunaan pestisida kimia, diperlukan sosialisasi, penyuluhan, pelatihan dan pendampingan bagi petani terkait dengan pengendalian hama terpadu (sebagai upaya pengendalian dengan mempertimbangkan faktor pengendalian alami atau hayati agar tidak mengganggu keseimbangan alami atau lingkungan dan tidak menimbulkan kerugian besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2020. Monografi Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas.
- Buana Berilinda Japatika Dirga, 2019. *Optimalisasi Usahatani Sayur Tumpangsari Di Desa Sukorambi Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember*. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember
- Darwis, 2017. *Ilmu Usahatani : Teori dan Penerapan*. CV Inti Mediatama. Makasar
- Rahal A, Mahima, Verma AK, Kumar A, Tiwari R, Kapoor S, Chakraborty S, Dhama K., 2014. Phytonutrients and nutraceuticals in vegetables and their multi-dimensional medicinal and health benefits for humans and their companion animals: A Review. *Journal of Biological Sciences*, 14: 1-19.
- Saputra, Dimi, Harniatun Iswarini, dan Sisvaberti Afriyatna, 2018. Analisis Pendapatan Usahatani Sayuran Dengan Pola Tanam Tumpangsari (Studi Kasus di Desa Gunung Lewat Kecamatan Suka Merindu Kabupaten Lahat). *Societa*, VI – 2 : 128 – 137, Desember 2018.
- Sugiono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Penerbit CV. Alfabeta. Bandung
- Posman HP Marpaung, Fandri Siburian, Lyndon Parulian Nainggolan, 2022. Analisis Yang Mempengaruhi Rotasi Tanaman Ercis (*Pisum Sativum* L) Ke Tanaman Wortel (*Daucus Carota* L) Kecamatan Dolat Raya, Kabupaten Karo. *Jurnal Agroteknosains*/Vol. 6/No.1/April 2022/p-ISSN: 2598-6228/e-ISSN : 2598 – 0092