

**EFISIENSI PRODUKSI USAHATANI JAMUR TIRAM PUTIH
DI KABUPATEN BANDUNG BARAT**

***PRODUCTION EFFICIENCY OF WHITE OYSTER MUSHROOM FARMING
IN WEST BANDUNG REGENCY***

Nadya Hasna Latifa*, Dini Rochdiani, Zumi Saidah

Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Kabupaten Sumedang

*Email: nadya16020@mail.unpad.ac.id

(Diterima 06-02-2023; Disetujui 12-05-2023)

ABSTRAK

Permintaan jamur tiram putih setiap tahunnya meningkat karena jamur tiram putih kini merupakan salah satu komoditas yang sedang digemari oleh masyarakat. Tetapi, adanya permintaan yang meningkat tidak didukung oleh produksi yang fluktuatif sehingga masih mengandalkan pada impor. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat efisiensi produksi pada usahatani jamur tiram putih. Petani sampel berjumlah 80 orang dan dipilih dengan menggunakan metode *simple random sampling*. Metode analisis data yang digunakan adalah fungsi produksi *Cobb-Dougllass Stochastic Frontier* dan menggunakan aplikasi *Frontier 4.1*. Hasil penelitian menunjukkan efisiensi teknis (ET), efisiensi alokatif (EA), dan efisiensi ekonomis (EE) pada usahatani jamur tiram putih masing-masing memiliki nilai 76,8%, 40%, dan 30%. Secara umum, petani jamur tiram putih di Kabupaten Bandung Barat sudah efisien secara teknis karena indeks efisiensi di atas 0,7 namun belum efisien secara alokatif dan ekonomis. Melihat nilai rata-rata yang besarnya tidak melebihi 0,8 hal ini dapat menjelaskan bahwa usahatani jamur tiram putih di Kabupaten Bandung Barat kemungkinan besar dapat mengalami fluktuasi produksi.

Kata kunci: Fluktuatif, Efisiensi Produksi, Jamur Tiram Putih

ABSTRACT

The demand for white oyster mushrooms increases every year because white oyster mushrooms are now one of the commodities that are being favored by the public. However, fluctuating production does not support the increased demand, so they still rely on imports. This study aims to measure the level of production efficiency in white oyster mushroom farming. The sample farmers totaled 80 people and were selected using a simple random sampling method. The data analysis method used is the Cobb-Dougllass Stochastic Frontier production function and uses the Frontier 4.1 application. The results showed that technical efficiency (ET), allocative efficiency (EA), and economic efficiency (EE) in white oyster mushroom farming each had a value of 76.8%, 40%, and 30%. In general, white oyster mushroom farmers in West Bandung Regency are technically efficient because the efficiency index is above 0.7 but not allocatively and economically efficient. Seeing that the average value does not exceed 0.8, this can explain why white oyster mushroom farming in West Bandung Regency is likely to experience fluctuations in production.

Keywords: Fluctuation, Production Efficiency, White Oyster Mushroom

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang cocok dengan berbagai komoditas pertanian salah satunya komoditas

hortikultura. Salah satu komoditas hortikultura yang kini sedang digemari oleh masyarakat yaitu jamur tiram putih. Jamur tiram putih merupakan komoditas

dengan persentase pertumbuhan perkapita paling tinggi diantara jenis sayuran lainnya yaitu sebesar 18%, diikuti sawi putih sebesar 11%, dan sawi hijau sebesar 7% (BPS, 2020). Adanya persentase yang tinggi ini membuktikan bahwa adanya konsumsi dan permintaan yang meningkat sehingga menyebabkan adanya peningkatan pada peluang pasar. Peluang pasar jamur tiram putih tidak hanya pada konsumsi jamur segar saja, tetapi juga pada diversifikasi produk olahan seperti jamur crispy, sate jamur, abon jamur, dan produk olahan lainnya.

Adanya kegemaran masyarakat akan konsumsi jamur dibuktikan oleh data dari Kementerian Pertanian (2019), yaitu pada tahun 2015 tingkat konsumsi jamur sebesar 0,278/ons/kapita/tahun, diikuti pada tahun 2016 dan 2017 sebesar 1,773 dan 1,9 ons/kapita/tahun. Peningkatan konsumsi ini cenderung fluktuatif namun mengalami peningkatan setiap tahunnya. Didukung oleh penelitian Prasekti (2021) yang menyatakan bahwa terjadinya peningkatan konsumsi jamur disebabkan oleh mulai banyak bermunculan industri rumah tangga pengolahan jamur menjadi produk olahan.

Terdapat salah satu kabupaten sentra produksi jamur tiram putih di Jawa Barat yaitu Kabupaten Bandung Barat.

Kondisi alam di Kabupaten Bandung Barat cocok bagi pertumbuhan jamur yang memiliki syarat tumbuh dengan suhu 16-22°C dan kelembaban 80-90%. Kabupaten Bandung Barat menjadi salah satu kabupaten yang memproduksi jamur terbesar di Jawa Barat karena memiliki kondisi geografis yang cocok untuk budidaya jamur (Chazali & Pratiwi, 2009). Menurut data BPS (2020), produksi jamur tiram putih di Kabupaten Bandung Barat pada tahun 2016 sebesar 7.094 ton, dan mengalami penurunan di tahun 2017 menjadi 1.864 ton, kemudian mengalami peningkatan kembali di tahun 2018 sebesar 4,593 ton. Adanya penurunan di tahun 2017 dikarenakan terjadi serangan hama dan penyakit, juga musim kemarau panjang yang mengganggu media tanam (Djuwendah & Septiarini, 2017). Hal ini membuktikan bahwa produksi jamur tiram putih di Kabupaten Bandung Barat masih fluktuatif.

Fluktuasi yang terjadi ini diduga salah satunya disebabkan oleh kualitas bibit yang digunakan oleh petani. Selain kualitas bibit, menurut fakta di lapangan adanya kualitas serbuk gergaji yang tidak diperhatikan oleh petani. Hal ini sejalan dengan penelitian Setiarto (2013) yang mengatakan bahwa ketidaktahuan petani

dan tuntutan untuk terus memproduksi jamur sehingga kebanyakan petani menggunakan bibit jamur yang kualitasnya kurang baik sehingga hasil produksinya kurang memuaskan bahkan tidak menghasilkan sama sekali. Sejalan juga dengan penelitian Hariadi. dkk (2013), bahwa adanya penambahan serbuk gergaji yang berkualitas, maka frekuensi panen jamur tiram putih akan semakin banyak karena memiliki kandungan selulosa dan lignin yang tinggi baik untuk mendukung pertumbuhan miselium.

Melihat adanya konsumsi yang cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya, hal ini tidak didukung dengan produksi yang masih fluktuatif. Sejalan dengan penelitian Munawar & Kartika (2017), bahwa tingginya permintaan konsumen terhadap komoditas jamur belum dapat diimbangi dengan tingkat produksinya sehingga diperlukan peningkatan produksi jamur. Usaha jamur tiram yang dikembangkan tentu memiliki prospek yang cerah kedepannya mengingat permintaan pasar yang tinggi. Namun, penghasil jamur tiram belum mampu untuk memenuhi semua permintaan pasar (Wibawa et al., 2015). Maka dari itu, pemerintah masih mengimpor jamur tiram putih dari

beberapa negara salah satunya dari negeri Cina akibat kurangnya pasokan jamur tiram putih. Apalagi saat ini produksi jamur tiram putih masih terpusat di Pulau Jawa padahal permintaan jamur tiram putih juga banyaknya berasal dari Pulau Jawa (Suharjo, 2015). Berdasarkan data yang diperoleh dari Kementrian Pertanian (2019), pemerintah mengimpor sebanyak 1.693 ton jamur pada tahun 2017 dan pada tahun 2018 pemerintah kembali mengimpor jamur sebanyak 2.085 ton.

Agar permintaan dapat terus terpenuhi, perlu adanya peningkatan produksi salah satunya dengan peningkatan produktivitas. Peningkatan produktivitas usahatani jamur tiram putih berfokus kepada pengoptimalan penggunaan input-input produksi yang digunakan oleh para petani seperti penggunaan bibit unggul, tenaga kerja, dan input produksi lainnya sehingga dapat menekan biaya dan meningkatkan pendapatan usahatani. Peningkatan produktivitas ini dapat juga dilakukan dengan melalui penerapan terobosan teknologi baru. Untuk dapat mencapai output yang maksimal atau menurunkan biaya suatu usahatani harus dapat mengadopsi teknologi yang tersedia saat ini. Namun sayangnya, belum semua petani jamur tiram putih di Kabupaten

Bandung Barat dapat mengadopsi teknologi baru dikarenakan keterbatasan yang mereka miliki.

Bakhsh et al (2006), menyatakan bahwa ada tiga kemungkinan cara untuk meningkatkan produksi yaitu dengan menambah luas lahan, mengembangkan dan mengadopsi teknologi terbaru serta menggunakan sumberdaya yang tersedia secara lebih efisien. Sejalan juga dengan penelitian Narala dan Zala (2010) bahwa peningkatan efisiensi produksi dapat meningkatkan pencapaian output potensial di tingkat petani. Peningkatan nilai efisiensi produksi merupakan sumber potensial dari pertumbuhan produktivitas dan menjadi kunci untuk dapat memenuhi pertumbuhan permintaan produk pertanian di masa yang akan datang. Penelitian ini bertujuan untuk melihat efisiensi produksi melalui pendekatan efisiensi teknis, alokatif, dan ekonomis pada usahatani jamur tiram putih di Kabupaten Bandung Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2022 hingga bulan Agustus 2022 berlokasi di Kabupaten Bandung Barat. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan teknik survey.

Survei merupakan cara untuk mengumpulkan data primer di lokasi penelitian melalui wawancara secara mendalam sehingga diperoleh informasi sebanyak mungkin (Creswell, 2016). Sampel pada penelitian ini adalah petani jamur tiram putih di Kabupaten Bandung Barat. Responden petani ditentukan dengan metode *simple random sampling* dengan menggunakan rumus slovin dengan tingkat kesalahan 5%. Maka dari itu didapatkan jumlah sampel sebanyak 80 orang petani.

Untuk melihat tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi dalam usahatani, digunakan analisis fungsi produksi *Cobb-Dougllass stochastic frontier*. Pilihan terhadap fungsi produksi ini diambil karena lebih sederhana dan jarang menimbulkan multikolinearitas. Faktor-faktor produksi yang digunakan dalam analisis ini adalah; bibit, serbuk gaji, tepung jagung, kapur dan tenaga kerja. Dengan memasukkan sebanyak enam variabel bebas kedalam persamaan, maka model persamaan penduga fungsi produksi frontier Cobb-Dougllass dapat ditulis sebagai berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 + (v_i - u_i)$$

Dimana: Y = hasil produksi jamur tiram (kg) ;

X₁ = jumlah bibit (botol); X₂ =

jumlah dedak (kg) ; X_3 = jumlah serbuk gaji (kg) ; X_4 = jumlah tepung jagung (kg) ; X_5 = jumlah kapur (kg) ; X_6 = jumlah tenaga kerja (HOK) ; Ln = nilai logaritma natural ; $(v_i - u_i)$ = *error term* (u_i = efek inefisiensi secara teknis dalam model).

Analisis efisiensi digunakan untuk melihat apakah input atau faktor produksi yang digunakan pada usahatani jamur tiram putih di Kabupaten Bandung Barat sudah efisien atau belum. Uji efisiensi meliputi efisiensi teknis. Analisis efisiensi teknis dapat diukur dengan menggunakan rumus berikut:

$$TE_i = \exp(-E[u_i | \varepsilon_i]) ; i = 1, \dots, n$$

Dimana: TE_i adalah efisiensi teknis petani ke- i , $\exp(-E[u_i | \varepsilon_i])$ adalah nilai harapan (*mean*) dari u_i berdasarkan nilai ε_i yang diketahui, jadi $0 \leq TE_i \leq 1$.

Nilai efisiensi teknis berada diantara $0 \leq TE \leq 1$. Nilai efisiensi teknis memiliki hubungan terbalik dengan inefisiensi teknis dan hanya digunakan untuk fungsi yang memiliki jumlah output dan input tertentu (*cross section data*). Nilai efisiensi teknis petani dikategorikan efisien jika bernilai $\geq 0,7$ dan dikategorikan belum efisien jika bernilai $< 0,7$ (Kumbhakar & Lovell, 2000). Untuk

membantu menentukan nilai TE_i digunakan software Frontier 4.1.

Untuk mengukur efisiensi alokatif dan ekonomi dapat dilakukan dengan menurunkan fungsi biaya *dual* dari fungsi produksi *Cobb-Douglas* yang *homogenous* (Debertin, 1986).

Efisiensi ekonomi (EE) adalah rasio antara total biaya produksi yang diobservasi (C^*) dengan total biaya produksi aktual (C). Sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$EE = \frac{C^*}{C}$$

dimana EE bernilai $0 \leq EE \leq 1$.

Efisiensi ekonomi merupakan gabungan dari efisiensi teknis dan alokatif, sehingga efisiensi alokatif (AE) dimana AE bernilai $0 \leq AE \leq 1$, dapat diperoleh dengan persamaan:

$$AE = \frac{EE}{TE}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, variabel yang berpengaruh terhadap produksi jamur tiram putih yaitu diantaranya bibit, dedak, serbuk gergaji, tepung jagung, kapur, dan tenaga kerja. Pengaruh penggunaan faktor produksi terhadap jumlah produksi jamur tiram putih di Kabupaten Bandung Barat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Usahatani Jamur Tiram Putih Dugaan Fungsi Produksi Stochastic Frontier dengan OLS dan MLE

Variabel	Koefisien	t hitung
Konstanta	7,964	9,260
Bibit (X1) ***	0,916	7,574
Dedak (X2) ***	0,199	1,168
Serbuk Gergaji (X3) ***	0,057	2,089
Tepung Jagung (X4)	0,073	0,900
Kapur (X5)	0,081	1,493
Tenaga Kerja (X6) ***	0,125	2,360
Sigma Squared***	0,240	2,350
Gamma***	0,999	8,522
Log Likelihood OLS		6,238
Log Likelihood MLE		9,776
LR test of the one-side error		7,076

Keterangan: *** : signifikan pada taraf $\alpha = 1\%$.

Berdasarkan data dari Tabel 1, didapat nilai gamma sebesar 0,999 dan signifikan pada α sebesar 1%. Hal ini menunjukkan bahwa 99,9 persen tingkat variasi produksi jamur tiram putih disebabkan oleh perbedaan efisiensi teknis dan sisanya sebesar 0,1% disebabkan oleh pengaruh eksternal yang tidak bisa dikendalikan oleh petani (seperti iklim, serangan hama dan penyakit, dan kesalahan dalam pemodelan). Selanjutnya dilakukan uji t hitung untuk mengetahui apakah terdapat variabel bebas terhadap variabel terikat dan didapatkan empat variabel yang berpengaruh signifikan pada taraf kepercayaan α sebesar 1% atau = 0,01 yaitu bibit, dedak, serbuk gergaji, dan tenaga kerja.

Bibit memiliki nilai positif dan signifikan sebesar 0,916 yang artinya jika jumlah bibit ditambah 1%, maka

produksinya akan meningkat sebesar 0,91%. Hal ini sejalan dengan penelitian Puspitasari (2017), bahwa jumlah bibit jamur tiram putih memiliki nilai positif pada taraf signifikan 10% sebesar 0,143 dimana jika ada penambahan 1% jumlah bibit dan variabel independen lain dianggap konstan, maka hasil produksi akan meningkat sebesar 14,3%. Bibit merupakan kebutuhan pokok karena merupakan cikal bakal pertumbuhan jamur yang dapat diperoleh dengan membiakkan sendiri ataupun membeli bibit murni untuk kemudian dikembangkan sendiri. Bibit jamur tiram putih yang mayoritas petani gunakan di lokasi penelitian adalah bibit F2 dengan pertimbangan selain harga yang terjangkau, tipe bibit ini sudah membentuk bibit F3 siap tanam.

Variabel dedak berpengaruh nyata terhadap produksi jamur tiram putih dan bernilai positif sebesar 0,199. Artinya, jika penambahan dedak sebesar 1% oleh petani akan mampu meningkatkan produksi jamur tiram putih sebesar 0,199%. Sejalan dengan penelitian Suprapti (1988), bahwa adanya penambahan dedak pada komposisi media tanam, dapat meningkatkan produksi jamur karena dapat meningkatkan nutrisi

media tanam sebagai sumber karbohidrat, karbon, dan oksigen.

Serbuk gergaji secara nyata berpengaruh terhadap produksi pada taraf α sebesar 1% yang menunjukkan bahwa penggunaan serbuk gergaji menjadi faktor yang paling penting dalam usahatani jamur tiram putih. Serbuk gergaji memiliki nilai sebesar 0,057 yang dimana bahwa setiap peningkatan serbuk gergaji sebesar 1%, maka produksi jamur tiram akan meningkat 0,57%. Peningkatan serbuk gergaji ini dapat terdiri dari penambahan kuantitas per baglog nya, maupun peningkatan kualitas serbuk gergaji tersebut.

Variabel lainnya yang berpengaruh nyata terhadap produksi jamur tiram putih yaitu tenaga kerja. Variabel ini berpengaruh nyata pada taraf α sebesar 1% dengan nilai signifikansi 0,125. Hal ini berarti jika variabel tenaga kerja bertambah 1%, maka akan menyebabkan peningkatan hasil produksi sebesar 1,25%.

Analisis Efisiensi Teknis Jamur Tiram Putih

Suatu usahatani bila nilai indeks nya lebih besar dari 0,7 maka usahatani dapat dikatakan efisien secara teknis, namun sebaliknya jika nilai indeks kurang dari atau sama dengan 0,7 maka usahatani

tersebut belum efisien secara teknis (Kumbhakar & Lovell, 2000). Sebaran tingkat efisiensi teknis usahatani jamur tiram putih di Kabupaten Bandung Barat dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Efisiensi Teknis (ET) Usahatani Jamur Tiram Putih di Kabupaten Bandung Barat

Tingkat Efisiensi (%)	Usahatani Jamur Tiram Putih Efisiensi Teknis	
	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
< 0,5	2	2,50
0,51 – 0,60	2	2,50
0,61 – 0,70	10	12,5
0,71 – 0,80	41	51,25
0,81 – 0,90	22	27,5
0,91 – 1,00	3	3,75
Jumlah	80	100
Rata-rata		0,768
Nilai Minimum		0,380
Nilai Maksimum		0,944

Keterangan: Data primer (diolah), 2022

Menurut data Tabel 2, tingkat efisiensi teknis yang dicapai oleh petani jamur tiram putih berkisar antara 0,380 (nilai minimum) hingga 0,944 (nilai maksimum) dengan rata-rata mencapai 0,774. Dari 80 petani responden, sebanyak 66 petani (82,5%) memiliki tingkat efisiensi teknis di atas 80%, sedangkan 14 petani lainnya (17,5%) masih memiliki tingkat efisiensi teknis di bawah 80%.

Secara umum, nilai efisiensi teknis rata-rata yang dicapai oleh petani jamur tiram putih di Kabupaten Bandung Barat ini sebesar 0,768. Hal ini menandakan rata-rata produksi jamur tiram putih mencapai nilai indeks lebih dari 0,7 yang

berarti petani jamur tiram putih di Kabupaten Bandung Barat telah mencapai efisiensi teknis.

Analisis Efisiensi Alokatif dan Ekonomis Jamur Tiram Putih

Efisiensi alokatif dan ekonomi diukur dengan menggunakan *dual cost frontier* yang secara analisis diturunkan dari fungsi *stochastic frontier*. Dikatakan efisiensi harga atau alokatif jika nilai dari produk marginal sama dengan harga faktor produksi yang bersangkutan. Dikatakan efisiensi ekonomi jika usahatani tersebut mencapai efisiensi teknis dan sekaligus juga mencapai efisiensi harga. Selanjutnya untuk analisis efisiensi alokatif (EA) dan efisiensi ekonomi (EE) disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Efisiensi Alokatif (EA) Usahatani Jamur Tiram Putih di Kabupaten Bandung Barat

Tingkat Efisiensi (%)	Usahatani Jamur Tiram Putih Efisiensi Alokatif	
	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
< 0,5	4	5
0,51 – 0,60	2	2,5
0,61 – 0,70	7	8,75
0,71 – 0,80	25	31,25
0,81 – 0,90	25	31,25
0,91 – 1,00	17	21,25
Jumlah	80	100
Rata-rata		0,408
Nilai Minimum		0,315
Nilai Maksimum		0,794

Keterangan: Data primer (diolah), 2022

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Efisiensi Ekonomi (EE) Usahatani Jamur Tiram Putih di Kabupaten Bandung Barat

Tingkat Efisiensi (%)	Usahatani Jamur Tiram Putih Efisiensi Ekonomi	
	Jumlah Petani (Orang)	Persentase (%)
< 0,5	14	17,5
0,51 – 0,60	19	23,75
0,61 – 0,70	30	37,5
0,71 – 0,80	12	15
0,81 – 0,90	5	6,25
0,91 – 1,00	0	0
Jumlah	80	100
Rata-rata		0,307
Nilai Minimum		0,292
Nilai Maksimum		0,350

Keterangan: Data primer (diolah), 2022

Berdasarkan data dari Tabel 3 dan 4, rata-rata efisiensi alokatif (EA) usahatani jamur tiram putih adalah 40% yang berarti bahwa usahatani jamur tiram putih belum efisien secara alokatif ($EA \leq 0,7$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peluang untuk meningkatkan efisiensi alokatif dengan mengurangi biaya-biaya yang tidak diperlukan.

Jika dilihat pada Tabel 3 dan 4, masih relatif banyak petani jamur tiram putih yang berada dalam kondisi inefisien secara alokatif. Rata-rata tingkat efisiensi alokatif yang dapat dicapai petani adalah sebesar 0,315 dan 0,794. Angka ini menunjukkan bahwa masih ada ruang dan kesempatan bagi petani jamur tiram putih di Kabupaten Bandung Barat untuk meningkatkan tingkat efisiensi alokatifnya.

Efisiensi ekonomi (EE) merupakan gabungan dari efisiensi teknis (ET) dengan efisiensi alokatif (EA). Pada usahatani jamur tiram putih, didapat nilai rata-rata ekonomis sebesar 30% yang berarti bahwa usahatani jamur tiram putih belum efisien secara ekonomis ($EA \leq 0,7$). Rata-rata tingkat efisiensi ekonomi yang dapat dicapai petani adalah sebesar 0,292 dan 0,350. Angka ini menunjukkan bahwa masih ada ruang dan kesempatan bagi petani jamur tiram putih di Kabupaten Bandung Barat untuk meningkatkan tingkat efisiensi ekonominya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat ditarik diantaranya faktor-faktor input yang berpengaruh secara signifikan dengan produksi jamur tiram putih diantaranya adalah jumlah bibit, dedak, serbuk gergaji, dan tenaga kerja. Efisiensi teknis (ET), efisiensi alokatif (EA), dan efisiensi ekonomis (EE) pada usahatani jamur tiram putih masing-masing memiliki nilai 76,8%, 40%, dan 30%. Secara umum, petani jamur tiram putih di Kabupaten Bandung Barat sudah efisien secara teknis karena indeks efisiensi di atas 0,7 namun belum efisien secara alokatif dan ekonomis. Melihat nilai rata-rata yang besarnya tidak melebihi 0,8 hal ini dapat

menjelaskan bahwa usahatani jamur tiram putih di Kabupaten Bandung Barat kemungkinan besar dapat mengalami fluktuasi produksi.

Saran untuk penelitian ini, yaitu perlu adanya kebijakan untuk mengoptimalkan jumlah tanaman yang menghasilkan seperti tanaman sayuran (khususnya jamur tiram putih) dengan meningkatkan penggunaan bibit, dedak, dan serbuk gergaji sesuai dengan petunjuk teknis. Perlu juga adanya perbaikan aspek manajerial petani seperti diadakannya pelatihan usahatani dan pendidikan informal karena akan berpengaruh terhadap keputusan petani baik dalam mengalokasikan input produksi sehingga dapat menunjang usahatannya

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2020). *Jawa Barat Dalam Angka 2021*.
- Chazali, S., & Pratiwi, P. S. (2009). *Usaha Jamur Tiram Skala Rumah Tangga*. Niaga Swadaya.
- Creswell, J. W. (2016). *Research design: pendekatan metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 5.
- Debertin, D. L. (1986). *Agricultural production economics*.
- Djuwendah, E., & Septiarini, E. (2017). Manajemen Risikousahatani Jamur Tiram Putih (*Plerotus Astreotus*) Dalam Upaya Mempertahankan Pendapatan Petani. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 4(2), 11–22.

- Hariadi, N., Setyobudi, L., & Nihayati, E. (2013). Studi pertumbuhan dan hasil produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada media tumbuh jerami padi dan serbuk gergaji. *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(1), 47–53.
- Kementrian Pertanian. (2019). *Basis Data Ekspor-Impor Kementerian Pertanian 2019*.
- Khuda Bakhsh, B. A., & Hassan, S. (2006). Food security through increasing technical efficiency. *Asian Journal of Plant Sciences*, 5(6), 970–976.
- Kumbhakar, S. C., & Lovell, C. A. K. (2000). *Stochastic Frontier Analysis*. Cambridge University Press, Melbourne.
- Munawar, F. R., & Kartika, J. G. (2017). Produksi dan Kualitas Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) pada Kelompok Tani “Mitra Usaha” Kabupaten Karawang. *Buletin Agrohorti*, 5(2), 264–273.
- Narala, A., & Zala, Y. C. (2010). Technical efficiency of rice farms under irrigated conditions in Central Gujarat. *Agricultural Economics Research Review*, 23(347-2016-16935), 375–382.
- Prasekti, Y. H. (2021). Faktor Sosial Ekonomi Petani Jamur Tiram Di Tulungagung. *Jurnal AGRIBIS*, 7(2), 1–6.
- Puspitasari, V. D. (2017). *Analisis Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Jamur Tiram Di Desa Genting Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang*.
- Setiarto, R. H. B. (2013). Studi Pemasaran dan Prospek Kewirausahaan Budidaya Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) di Kecamatan Dieng, Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah Terhadap Perekonomian Masyarakat Setempat.
- Suharjo, E. (2015). *Budi Daya Jamur Tiram Media Kardus*. AgroMedia.
- Suprati, S. (1988). Budidaya Jamur Perusak Kayu I. Pengaruh Penambahan Dedak terhadap Produksi Jamur Tiram. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 5(6), 337–339.
- Wibawa, M. S., Ambarawati, I., & Suamba, K. (2015). Manajemen Rantai Pasok Jamur Tiram di Kota Denpasar. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 4(1), 759–2355.