

E-ISSN 2721-2556

P-ISSN 2088-2521

AGRIMETA

JURNAL PERTANIAN BERBASIS KESEIMBANGAN EKOSISTEM

Volume 14 No. 1, APRIL 2024

PENERBIT



**FAKULTAS PERTANIAN DAN BISNIS
UNIVERSITAS MAHASARASWATI
DENPASAR**

 fapertabis@unmas.ac.id

 @fapertabisunmas

 Fakultas Pertanian dan Bisnis

<http://e-journal.unmas.ac.id/index.php/agrimeta>

VOLUME 14	• NOMOR 1	• APRIL	• 2024
-----------	-----------	---------	--------

AGRIMETA: Jurnal Pertanian Berbasis Keseimbangan Ekosistem

Suatu jurnal ilmiah bidang pertanian dalam arti luas yang mempublikasikan hasil penelitian atau kajian *review* pada semua aspek agroekoteknologi, agribisnis, sosial dan budaya pertanian (baik yang menyangkut fisik maupun metafisik), baik secara alami maupun terkontrol dengan memanfaatkan teknologi yang ramah lingkungan /organik.

Penanggung Jawab : Dr. Ir. I Made Sukerta, M.Si

Ketua Redaksi : Ir. I Made Suryana, M.Si

Anggota Redaksi : Ir. I Made Budiassa, M.Agb
Ni Putu Anglila Amaral, S.P., M.MA.
Ramdhoani, S.Si., M.Si

Agrimeta adalah jurnal ilmiah bidang pertanian yang berbasis keseimbangan ekosistem yang diterbitkan oleh Fakultas Pertanian Universitas Mahasaraswati Denpasar. Jurnal diterbitkan 2 kali dalam setahun (April dan Oktober) dengan 1 volume dan 2 nomor penerbitan.

Makalah dapat ditulis dalam bahasa Inggris atau bahasa Indonesia. Makalah yang dikirimkan oleh penulis kepada redaksi akan dievaluasi awal untuk subyek materi dan kualitas teknik penulisan secara umum oleh pemimpin redaksi, selanjutnya akan dikirimkan kepada minimal 1 mitra bestari di bidangnya untuk evaluasi substansi materi sedangkan tahap akhir akan ada saran penyempurnaan dari pelaksana redaksi. Makalah yang dinyatakan diterima serta telah diperbaiki sesuai saran redaksi akan diterbitkan dalam Jurnal Agrimeta.

Petunjuk Format Penulisan Makalah terlampir di halaman terakhir dari jurnal ini.

Redaksi Agrimeta

Sekretariat Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Mahasaraswati Denpasar
Jln . Kamboja No. 11 A Telp. (0361) 265322 Denpasar-Bali.
e-mail: agrimetaunmas@gmail.com



PENGARUH PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L)

I Made Sukerta, I Putu Sujana*, I Gusti Ayu Diah Yuniti, Yohanes Rodrian

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar

*Corresponding Author: p.sujana58@unmas.ac.id

ABSTRACT

*This study is entitled "The Effect of Dosage of Chicken Cage fertilizers on the growth and results of the onional plant (*Allium Ascalonicum* L)" Onion is one of the superior vegetable commodities that have long been cultivated by farmers continuously. The needs of society against onions will continue to increase along with the increase in the population. Onion is a horticulture classified into vegetables and spices, this commodity is a source of revenue that is quite high against the development of regional economies and regions in the parts of Indonesia. The purpose of this research is to know the effect of dose of chicken cage fertilizer against growth and results of onion crops. This study uses randomized design (RAK), this research was conducted on June 05 until 26 August 2021 consisting of 6 treatment treatment and each treatment was re 4, thereby 24 experimental units. P 0 = No cockpils of chicken, P1 = 3 t / ha chicken chief fertilizer (90 g / polybag), P2 = 6 t / ha pink cage fertilizer (180 g / polybag), P3 = 9 t / ha pink sufferell (270g / polybag), P4 = 12 t / ha pink feather cake (360g / polybag), p5 = 15 t / ha chicken cage fertilizer (450 g / polybag). The treatment of chicken coexistence is a real effect of parameters of the number of leaves and influentials are very real to the high plant (cm), the number of per cent plates (bh), the amount of tubers per plant (bh), fresh weight of the plant (g), dry weight of ginnous per bamps per plant. (G), and dry weight obs burnt per plant (g) and dosage of dye of chicken cage fever 12 t / ha gives the growth and best results to fresh weight of tuling per plant, 55.88 g, dry weight of burnt per gulf plant is 52.30 g and dry weight of obs bulbers 27.59 g.*

Keywords: *Fertilizer of chicken cages result onion*

PENDAHULUAN

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L) merupakan salah satu komoditas sayuran unggul yang sejak lama sudah dibudidayakan oleh petani secara kontinue. Kebutuhan masyarakat terhadap bawang merah akan terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Bawang merah merupakan hortikultura tergolong ke dalam sayur dan rempah, Komoditas ini merupakan sumber pendapatan yang cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi daerah maupun wilayah di bagian wilayah Indonesia.

Budidaya tanaman bawang merah hingga mencapai produksi yang maksimal sangat di kejar, untuk memperoleh hasil yang maksimal ada beberapa cara yang perlukan perlu dilakukan seperti pemberian pupuk pengolahan tanah serta mengatur irigasi yang baik. Jenis pupuk yang bisa membantu pertumbuhan dan hasil yang maksimal yaitu pupuk organik dan

anorganik. Pemberian pupuk anorganik yang terus menerus dilakukan akan mengakibatkan perubahan sifat fisik, kimia dan biologi. Pemberian pupuk kandang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, biologi tanah, dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, meskipun kadar hara pupuk kandang tidak sebesar pupuk buatan (Setiawan, 2010).

Menurut Badan Pusat Statistik provinsi Bali hasil produksi bawang merah lima tahun terakhir mengalami peningkatan kecuali pada tahun 2019. pada tahun 2015 hasil produksi bawang merah mencapai 10,147 ton, tahun 2016 18,024 ton, pada tahun 2017 sebanyak 20.306 ton dan pada tahun 2018 mengalami peningkatan jumlah hasil produksi bawang merah sebanyak 24.267 ton, sementara pada tahun 2019 jumlah hasil produksi bawang merah mencapai 19.687 ton. Hasil produksi bawang merah pada tahun 2019 mengalami penurunan jika di bandingkan tahun 2018.

sementara permintaan bawang merah lima tahun terakhir selalu mengalami peningkatan seiring bertambahnya jumlah penduduk. Faktor-faktor yang menyebabkan rendah hasil produksi bawang merah tahun 2019 di provinsi Bali adalah rendahnya tingkat kesuburan tanah yang di sebabkan oleh penggunaan pupuk kimia yang secara kontinyu di berikan setia tahunnya, ketersediaan air yang terbatas, penggunaan pupuk kimia yang berlebihan, penggunaan bibit yang tidak seragam dan bermutu rendah, serta penanggulangan hama dan penyakit yang kurang baik. (Arya dkk, 2019).

Hidayat dkk. (Dalam Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian 2007), dosis pupuk kandang yang dianjurkan untuk budidaya tanaman bawang merah yaitu pupuk kandang kotoran sapi dengan dosis 10 – 20 ton ha sedangkan dosis pupuk kotoran ayam atau bebek berkisar antara 1,5- 10 ton/ha. Pupuk kandang sebagai sumber dari unsur hara makro maupun mikro yang berada dalam keadaan seimbang. Unsur makro seperti N, P, K, Ca dan lain-lain sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Dosis dan kebutuhan pupuk organik pada budidaya bawang merah juga sangat tergantung dari jenis dan sifat lahan yang digunakan. Tetapi berdasarkan berbagai kajian, diantaranya oleh Firmansyah, dkk. (2014), tanaman bawang merah membutuhkan 6 pupuk kandang agar mencapai hasil yang maksimal Budianto, dkk. (2015) Tanaman bawang merah membutuhkan 10 ton/ha agar memperoleh hasil yang maksimal dan Lee (2010) umumnya tanaman bawang merah membutuhkan pupuk kandang sekitar 5–15 ton/ha untuk memperoleh hasil yang maksimal.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Jagapati, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, Provinsi Bali dimulai pada tanggal 05 mei sampai 26 Agustus 2021 . Bahan bahan penelitian ini meliputi tanaman bawang merah varietas Pancasona, pupuk kandang ayam, alat alat penelitian yang dilakukan untuk memperoleh data adalah Buku tulis, Pulpen, Penggaris, Alat ukur, polibag kamera digital dan timbangan.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK). Pola satu faktor dengan perlakuan pemberian berbagai dosis pupuk kandang ayam yang terdiri atas 6 taraf perlakuan dan setiap perlakuan di ulang Empat kali, sehingga terdapat 24 unit percobaan, tahapan dalam penelitian ini meliputi Persiapan media, penanaman, pemeliharaan dan panen. Variabel yang di amati adalah: tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai),

jumlah anakan, jumlah umbi (buah/polong), berat segar total (g), berat kering jemur (g), dan berat kering oven (g).

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisa varian sesuai dengan rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK). Apabila perlakuan berpengaruh nyata atau sangat nyata, maka dilanjutkan dengan uji beda nyata (BNT) 1% dan 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang ayam memberikan hasil yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap parameter yang di amati yaitu: tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah umbi, berat segar umbi, berat kering jemur umbi dan berat kering oven umbi bawang Merah. Adapun signifikansi pengaruh perlakuan pupuk kandang terhadap semua parameter yang di amati dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Signifikan pengaruh perlakuan pupuk kandang terhadap semua parameter yang di amati

No	Parameter Pengamatan	Signifikasi
1	Tinggi tanaman	**
2	Jumlah daun	*
3	Panjang anakan	**
4	Jumlah Umbi	**
5	Berat kering Umbi	**
6	Berat segar umbi	**
7	Berat kering oven	**

Keterangan:**Berpengaruh Sangat Nyata
*Berpengaruh Nyata

Tinggi tanaman

Perlakuan beberapa dosis pupuk kandang ayam terhadap tinggi tanaman bawang merah memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap parameter tinggi tanaman. Tingggi tanaman terendah terjadi pada perlakuan P0 yang tanpa menggunakan pupuk kandang ayam. yaitu 45,01 cm, berbeda dengan perlakuan P1 yang menggunakan dosis pupuk kandang ayam dosis 3 t/ha yaitu 46,22 cm, P2 dengan dosis 6 t/ha yaitu 46,60 cm, sementara P3 dengan dosis pupuk kandang ayam 9 t/ha yaitu 46,82 cm yang tidak berbeda dengan, P4 dengan dosis 12 t/ha yaitu 47,32 cm, dan P5 dengan dosis 15 t/ha memberikan pertumbuhan tinggi tanaman bawang merah yaitu 46,64 cm yang tidak berbeda nyata dengan P2 dengan dosis yang berbeda.

Tabel 2. Rata rata tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah anakan pada berbagai pemberian dosis pupuk kandang ayam

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (Helai)	Jumlah Anakan (bh)
P0	45,01 c	45,75 ab	5,00 c
P1	46,22 b	46,25 a	5,75 bc
P2	46,60 b	48,75 a	6,50 ab
P3	46,82 ab	42,75 b	6,75 a
P4	47,32 a	47,00 a	6,75 a
P5	46,64 b	46,00 ab	6,25 ab
BNT5%	0,67	3,31	0,93

Keterangan : Nilai rata rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata taraf uji BNT 5%

Jumlah daun (helai)

Perlakuan beberapa dosis pupuk kandang ayam pada tanaman bawang merah memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap parameter jumlah daun yang di amati setiap minggu. Tinggi tanaman terendah terjadi pada perlakuan P0 yang tanpa menggunakan pupuk kandang yaitu 30,75 helai berbeda dengan P1 yang menggunakan pupuk kandang dengan dosis 3 t/ha dengan jumlah daun mencapai 32 helai, P2 dengan dosis pupuk kandang ayam 6 t/ha memberikan jumlah daun yaitu 48,75 helai yang berbeda dengan P0 dan P1, P3 dengan dosis pupuk kandang ayam 9 t/ha memberikan perkembangan jumlah daun yaitu 42,75 helai yang berbeda nyata dengan P2, P4 dengan dosis pupuk kandang ayam 12 t/ha memberikan perkembangan jumlah daun yaitu 47,00 helai dan P5 dengan dosis pupuk kandang ayam 15 t/ha memberikan perkembangan jumlah daun 46,00 helai tidak berbeda nyata dengan P4 tetapi berbeda nyata dengan P0.

Jumlah anakan

Perlakuan berbagai dosis pupuk kandang ayam memberi pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap populasi atau jumlah anakan dari tanaman bawang merah. Jumlah anakan rata rata terbanyak terjadi pada perlakuan P2 6,50 bh, P3 bh, 6,75 bh dan P4 6,75, sedangkan jumlah anakan pada perlakuan P0 yaitu 5,00 bh dan P1 yaitu 5,75 bh dan P5 yaitu 6,25.

Jumlah umbi per Tanaman

Penggunaan pupuk kandang ayam dengan berbagai dosis memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$), terhadap jumlah umbi tanaman bawang merah. Jumlah umbi rata rata terbanyak terjadi pada perlakuan P4 yaitu 7,25 bh dengan dosis 12 t/ha, P1 6,25 bh dengan dosis pupuk kandang ayam 3 t/ha, P2 6,25 bh dengan dosis 6 t/ha, P4 6,25 bh dengan dosis

12 t/ha, P5 6,25 bh dengan dosis 15 t/ha berbeda nyata dengan P0 yaitu 5,00 bh tanpa menggunakan pupuk.

Berat segar umbi per tanaman (g)

Perlakuan beberapa dosis pupuk kandang ayam terhadap berat segar umbi bawang merah memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$). Berat segar umbi terendah terjadi pada perlakuan P0 yaitu 34,81 g berbeda nyata dengan perlakuan P1, P2, P3 P4 dan P5. Sedangkan berat segar umbi tertinggi terjadi pada perlakuan P4 yaitu 55,88 g, berbeda nyata dengan perlakuan P1 42,25 g, P2 46,75 g, P3 50,25 dan P5 53,28 g.

Berat kering jemur umbi (g)

Perlakuan beberapa dosis pupuk kandang ayam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap berat kering jemur tanaman bawang merah ($P < 0,01$). Berat kering terendah terjadi pada perlakuan P0 yaitu 30,79 g dan berbeda nyata dengan perlakuan P1 yaitu 38,41 g. berat kering tertinggi terjadi pada P4 yaitu 52,30 g dan berbeda nyata dengan perlakuan P2 42,25 g, P3 46,45 g dan P5 49,46 g.

Berat kering oven umbi (g)

Pengaruh beberapa perlakuan dosis pupuk kandang ayam terhadap berat kering oven tanaman bawang merah memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$). Berat kering terendah terjadi pada perlakuan P0 yaitu 11,92 g dan berbeda nyata dengan perlakuan P1 yaitu 18,49 g. berat kering tertinggi terjadi pada P4 yaitu 27,59 g dan berbeda nyata dengan perlakuan P2 20,66 g, P3 23,42 g dan P5 25,07 g.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa semua perlakuan pemberian pupuk kandang ayam memberikan hasil yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap semua parameter yang di amati yaitu: tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah umbi, berat segar umbi, berat kering jemur umbi dan berat kering oven umbi bawang merah, kecuali pada jumlah daun memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$).

Tinggi tanaman bawang merah dengan pemberian dosis pupuk kandang ayam 12 t/ha memberikan hasil yang lebih baik dengan tinggi tanaman mencapai rata rata 47,32 cm di bandingkan dengan pemberian dosis pupuk kandang ayam dengan dosis 3 t/ha, 6 t/ha, 9 t/ha dan 15 t/ha (Tabel 4.2). Pemberian berbagai dosis pupuk kandang ayam juga memberikan hasil yang sangat nyata terhadap perkembangan jumlah umbi bawang merah. Dosis pupuk kandang ayam yang memberikan jumlah umbi terbanyak adalah 12 t/ha dan 9 t/ha yaitu mencapai 6,75 bh. Antara dosis 6 t/ha dan 15 t/ha memberikan hasil yang tidak beda nyata, sementara yang tidak

menggunakan pupuk kandang ayam jumlah anakan bawang merah mencapai 5,00 bh. (Tabel 4.3). Menurut Aris (2005) Pemberian pupuk kandang harus dalam jumlah yang tepat sehingga di peroleh hasil yang optimal dalam pertumbuhan tanaman bawang merah. Pemberian pupuk kandang ayam yang disesuaikan dosis karena adanya pertimbangan proses pelapukan dan proses pelepasan unsur hara serta jumlah humus yang tersisa.

Jumlah daun terbanyak terdapat pada pemberian dosis 6 t/ha pupuk kandang ayam yaitu mencapai 48,75 helai dan diikuti dengan pemberian 12 t/ha yaitu 47,00 helai serta 3 t/ha yaitu 46,25 helai (Tabel 4.2). sementara pemberian dosis pupuk kandang 15 t/ha memberikan pertumbuhan jumlah daun rata rata 46,00 helai. Jumlah anakan terbanyak terdapat pada pemberian dosis 9 t/ha pupuk dan dosis 12 t/ha, mencapai rata rata 6,75 bh, jumlah anakan terendah terjadi pada pemberian dosis 3 t/ha pupuk kandang ayam dengan jumlah anakan 5,75 bh (Tabel 4.2) Menurut Mulyani Sutedjo (2008) penggunaan pupuk kandang memiliki kelemahan yaitu proses penguraian yang lambat sehingga ketersediaan untuk tanaman lambat pula. Pemberian pupuk kandang dapat memperbaiki pertumbuhan tanaman karena dapat meningkatkan kadar humus dan unsur hara dalam tanah. Pupuk kandang mempunyai kemampuan untuk merubah semua faktor - faktor kesuburan tanah seperti unsur hara. Dari aspek fisik pupuk kandang mendorong proses pengemburan tanah, sehingga dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan bawang merah. Hasil penguraian senyawa kompleks seperti polisakarida dari pupuk kandang dapat meningkatkan partikel partikel tanah kedalan unit unit agregat polrous sehingga memudahkan infiltrasi dan perkolasi. Kondisi ini meningkatkan oksigen untuk respirasi serta pertumbuhan akar karena pertukaran gas menjadi lebih baik Muhandi, (2002) dalam Latarang dan Syakur (2006).

Berat umbi tanaman bawang merah dengan berbagai dosis pupuk kandang ayam menunjukan bahwa berat segar umbi tanaman bawang merah tertinggi terjadi pada pemberian dosis 12 t/ha pupuk kandang ayam yaitu 55,88 g dan dosis 15 t/ha memberikan hasil berat segar tanaman bawang merah mencapai 53,28 g. (Tabel 3). Tanaman bawang merah pada umumnya akan tumbuh baik pada tanah dengan kandungan bahan organik yang tinggi. Kandungan bahan organik merupakan kendala utama dalam produksi bawang merah. Untuk mendapatkan produksi bawang merah yang tinggi di samping pemberian pupuk anorganik juga harus di lakukan pemberian pupuk organik (Martin 2006). Menurut Hakim dkk

(2006) semakin tinggi dosis pupuk kandang maka semakin banyak unsur hara seperti N , P dan K yang tersedia bagi tanaman, namun semakin banyak hara yang di serap oleh tanaman akan berdampak buruk bagi tanaman.

Total berat kering jamur umbi bawang merah per tanaman dengan berbagai dosis pupuk kandang ayam menunjukan berat kering jamur tertinggi terjadi pada dosis 12 t/ha pupuk kandang ayam dengan total rata rata berat kering jamur mencapai 52,30 g , dan dosis 15 t/ha pupuk kandang ayam dengan total rata rata berat mencapai 49,46 g. Antara penggunaan pupuk kandang dengan berbagai dosis dan yang tidak menggunakan pupuk kandang sangat berbeda nyata dari hasil penelitian yaang sudah di lakukan, total berat kering jamur umbi bawang merah yang tidak menggunakan pupuk kandang rata rata mencapai 30,79 g. (Tabel 2).

Berat kering oven umbi bawang merah per tanaman yang sudah di lakukan penimbangan pada bulan Agustus 2021 menunjukan hasil bahwa berat kering oven umbi per tanaman tertinggi mencapai 27,59 g dengan dosis pupuk kandang ayam 12 t/ha, dosis pupuk kandang ayam 15 t/ha memberikan berat kering oven rata rata 25,07 sementara berat kering oven umbi bawang merah yang tidak menggunakan pupuk kandang ayam rata rata mencapai 11,92 g. Antara tanaman bawang merah yang menggunakan pupuk kandang ayam dan tidak menggunakan pupuk kandang ayam memberikan pengaruh beda nyaata terhadap parameter berat kering oven umbi bawang merah per tanaman.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah di lakukan maka dapat di simpulkan bahwa: Perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun dan berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman (cm), jumlah anakan per tanaman (bh), jumlah umbi per tanaman (bh), berat segar umbi per tanaman (g), berat kering jamur umbi per tanaman (g), dan berat kering oven umbi per tanaman (g). Pemberian dosis pupuk kandang ayam 12 t/ha memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik terhadap berat segar umbi per tanaman, 55,88 g, berat kering jamur umbi per tanaman 52,30 g dan berat kering oven umbi per tanaman 27,59 g.

Saran

Untuk mendapatkan hasil bawang merah yang baik sebaiknya menggunakan dosis pupuk kandang ayam 12 t/ha. Untuk mendapatkan pertumbuhan dan

hasil tanaman bawang merah maksimum sebaiknya di lakukan penelitian lebih lanjut pada tempat dan varietas yang berbeda.

REFERENSI

- Aris. 2005. Pengaruh Pemberian Pupuk Oragnik dari Limbah Kota terhadap Pertumbuhan dan Hasil tanaman Bawang merah. Skripsi. Fakultas pertanian Universitas Tadulako Palu.
- Arya, N., N., Mahaputra,I.,K., Budiarta, I., M. 2019. Perbaikan kelayakan usahatani bawang merah pada dataran tinggi di bali melalui perbaikan teknologi budidaya .Jurnal. Balai p Pengkajian Teknologi Pertanian Bali.
- Budianto, A., N. Sahiri dan I. S. Madauna 2015. *Pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (Allium ascalonicum L.) varietas Lembah Palu.* Agrotekbis Jurnal 3 (4): 440–47.
- Firmansyah, M.A., D. Musaddad, T Liana, M.S. Mokhtar dan MP Yufdi 2014. *Uji adaptasi bawang merah di lahan gambut pada saat musim hujan di Kalimantan Tengah.* Jurnal Hortikultura 24 (2): 114–23.
- Hakim, N. dan Agustian. 2006. Pengelolaan KesuburanTanah Masam dengan Teknologi Pengapuran Terpadu. Padang. Andalas University Press. 204 hal
- Hidayat. Sitasi Ritung S. Wahyunto. Agus F 2007. Panduan Evaluasi Kesesuaian Lahan dengan Contoh PetaArahan Penggunaan Lahan Kabupaten Aceh Barat. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre (ICRAF). Bogor.
- Lee, J.. 2010. Effect of application methods of organic fertilizer on growth, soil chemical properties and microbial densities in organic bulb onion production.Jurnal Scientia Horticulturae. 124 (3): 299–305
- Muhardi. 2006. Syakur dan Lataran. *pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (Allium ascalonicum L). Pada berbagai dosis pupuk kandang.* Jurnal agroland, 13 (3):265-269
- Mulyani sutedjo 2008 . *Pupuk dan cara pemupukan.* Penerbit Rineka cipta. Jakarta
- Setiawan,. 2010. *Membuat Pupuk Kandang Secara Cepat.* Penebar Swadaya.Jakarta



PENGARUH MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN GUMITIR (*Tagetes erecta L*)

I Made Suryana*, Cokorda Javandira, I Ketut Sumantra, Stefanus Bebo

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar

*Corresponding Author: madesuryana@unmas.ac.id

ABSTRACT

This research is entitled *Effect of Planting Media on growth and yield of gumitir (Tagetes erecta L)*. The purpose of this study was to determine the effect of growing media on the growth and yield of gumitir . plants (*Tagetes erecta L*). This research was carried out for a period of three months starting from May 25, 2022 to August 31, 2022, this study used a randomized block design (RAK) research method with six treatment levels, namely (M0) 5 kg of soil media, (M1) 2.5 kg a mixture of soil media and 2.5 kg of sand, (M2) 2.5 kg of a mixture of soil media and 2.5 kg of wood sawdust, (M3) 2.5 kg of a mixture of soil media and 2.5 kg of burnt husk, (M4) 2.5 kg of soil media mix and 2.5 kg of cocopeat, (M5) 2.5 kg of soil media mixture and 2.5 kg of cow manure, and each treatment was repeated 4 times so that 24 treatments were observed. The results of this study planting media gave a very significant effect on the parameters of plant height, number of branches, plant stem diameter, total flower harvest per plant, total flower fresh weight per plant, total plant fresh weight, total flower oven dry weight on plants, dry weight total plant oven, except for the number of leaves and the age of flowering gave no significant effect. The treatment that gave the best growth and yield on a mixed planting medium of soil and roasted husk (1:1) with the results: the total number of flowers harvested per plant 26.25 pcs, total flower fresh weight per plant 192.57 g, and total flower oven dry weight. per plant 17.72 g.

Keywords : *planting medium, gumitir*

PENDAHULUAN

Tanaman gumitir atau marigold (*Tagetes erecta L*) merupakan salah satu tanaman hias dari keluarga *Asteraceae* yang banyak di budidaya di Indonesia, khususnya di Bali. Tanaman gumitir atau marigold adalah tanaman yang berasal dari Amerika Utara (Gilman dan Howe, 1999). Tanaman gumitir merupakan tanaman annual atau tanaman semusim, tanaman ini telah di budidayakan hampir di seluruh dunia terlebih pada daerah yang beriklim tropis. Tanaman ini tumbuh tegak setinggi 0,6 - 1,3 m, daun menyirip berwarna hijau gelap dengan tekstur yang bagus, berakar tunggang. Gumitir mempunyai bunga berukuran 7,5 - 10 cm dengan susunan mahkota bunga rangkap, warna cerah, yaitu putih, kuning, oranye hingga kuning keemasan atau berwarna ganda. Bunga berbentuk bonggol, tunggal atau terkumpul dalam malai rata yang jarang, dan dikelilingi oleh daun pelindung (Winarto, 2011).

Bunga gumitir salah satu bunga yang banyak dibudidayakan oleh petani terutama di daerah dataran tinggi Provinsi Bali, banyak diusahakan di daerah

Kecamatan Petang Kabupaten Badung, Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan, dan Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli. Harga bunga gumitir ditingkat petani pada hari biasa relatif yaitu Rp.5.000/kg, bisa melonjak sampai dengan Rp.50.000/kg, pada hari raya. Bunga Gumitir merupakan sala satu bunga yang mempunyai prospek yang cukup baik di pulau Bali karena bunga ini hampir setiap hari digunakan khususnya untuk keperluan upacara keagamaan umat Hindu (Artanaya dan Widianda, 2013), selain itu juga dapat dibudidaya sebagai bunga potong, tanaman penghias taman, dan sebagai bunga pot. Bunga gumitir yang dibudidayakan mendorong petani mengusahakan tanaman ini. Selain itu persyaratan bunga gumitir yang dapat tumbuh baik di dataran rendah dan tinggi. Budidaya tanaman gumitir sebagian besar menggunakan pupuk kimia yang diberikan baik pada awal tanam maupun pemberian pupuk setiap minggunya. Pemberian pupuk kimia yang sangat tinggi ini disinyalir akan berdampak pada lingkungan (Karolinas,2016).

Media tanam atau media tumbuh merupakan komponen utama ketika akan bercocok tanam. Media tanam yang akan digunakan harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang akan ditanam. Penggunaan media tanam dengan komposisi yang sesuai bagi suatu jenis tanaman akan memberikan respon dan pengaruh baik terhadap pertumbuhan tanaman dan dapat meningkatkan presentase keberhasilan pembibitan dan dapat mendorong peningkatan produktivitas tanaman (Putri dkk.,2013).

Menurut Arifin (2002) sebagian besar unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dipasok melalui media tanam yang selanjutnya diserap oleh perakaran dan digunakan untuk proses fisiologis tanaman yaitu proses-proses metabolisme dan biokimia pada tanaman, seperti transpirasi dan respirasi. Berbagai bahan media tanam yang digunakan harus tetap mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga dapat menjadi lebih baik (Nafingah, 2018).

Hermayeni (2015) menyatakan bahwa komposisi media tanam berpengaruh terhadap munculnya tunas dan jumlah daun pada setek tanaman mawar. Komposisi media tanah : pasir (1 : 1) berpengaruh terhadap muncul tunas yang paling cepat yaitu rata-rata 7,00 HST. Media tanah : pasir : arang sekam : pupuk kandang (1 : 1 : 1 : 1) berpengaruh terhadap jumlah daun yaitu rata-rata 36,75 helai, walaupun tidak berpengaruh satu sama lain dengan media tanah : pasir : arang sekam (1 : 1 : 1) yang menghasilkan jumlah daun rata-rata 33,25 helai.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gumitir (*Tagetes erecta L.*). Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah media tanam apakah yang memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman gumitir (*Tagetes erecta L.*) yang paling baik.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Banteng Baru, Renon. Kecamatan Denpasar Timur. Penelitian ini dilaksanakan kurang lebih selama 3 bulan dari tanggal 25 Mei-31 Agustus 2022. Bahan yang digunakan benih gumitir varietas maharani F1.

Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan enam perlakuan dan 4 ulangan, yaitu : M0 = perlakuan dan 4 ulangan, yaitu: M0 = 5 kg media tanah, M1 = Campuran media tanam tanah dan Pasir (1 : 1), M2 = Campuran media tanam tanah dan serbuk gergaji kayu (1 : 1), M3 = Campuran media tanam tanah dan Sekam bakar (1 : 1), M4 = Campuran media tanam tanah dan cocopeat (1 : 1), M5 = Campuran media tanam tanah dan pupuk kandang sapi (1 : 1). Adapaun parameter

parameter yang diamati selama penelitian adalah : Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Jumlah Cabang (bh), Umur Bunga (hst), Diameter Batang Tanaman (cm), Jumlah Bunga Total Panen Per Tanaman (bh), Berat Segar Bunga Total Per Tanaman (g), Berat Segar Total Tanaman (g), Berat Kering Oven Bunga Total Pada Tanaman (g) dan Berat Kering Oven Total Tanaman (g).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian terhadap semua variabel yang diamati dalam penelitian ini disajikan dalam lampiran 1 sampai 10. Signifikansi pengaruh pemberian campuran media tanam terhadap semua parameter yang diamati disajikan pada tabel 1, 2, dan 3.

Tabel 1. Signifikansi pengaruh Pengaruh Pemberian Campuran Media Tanam terhadap semua parameter.

No	Parameter Pengamatan	Signifikasi
1	Tinggi tanaman	**
2	Jumlah daun	Ns
3	Jumlah Cabang	**
4	Umur Bunga	Ns
5	Diameter Batang Tanaman	**
6	Jumlah Bunga Total	**
7	Berat Segar Bunga	**
8	Berat Segar Tanaman	**
9	BKO Bunga Total	**
10	BKO Total Tanaman	**

Keterangan:**(Berpengaruh Sangat Nyata)

Tabel 2. Rata-rata pengaruh pemberian campuran media tanam terhadap parameter

Perlakuan	Parameter				
	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (cm)	Jumlah Cabang (bh)	Umur bunga (hst)	Diameter Batang Tanaman (cm)
M0	51.15 b	175,5 a	30.25 c	83,2 a	0.65 d
M1	54.20 b	198 a	35.50 c	81,6 a	0.72 cd
M2	59.40 a	216,5 a	49.50 ab	81,6 a	0.70 cd
M3	61.30 a	244,75 a	54.75 a	77,6 a	1.10 a
M4	60.23 a	219 a	46.00 b	79,2 a	0.80 bc
M5	61.95 a	221,25 a	52.75 ab	80,4 a	0.92 b
BNT 5%	4,22	-	8,01	-	0,15

Tabel 2. Rata-rata pengaruh pemberian campuran media tanam terhadap Jumlah parameter

Perlakuan	Parameter				
	Jumlah Bunga (bh)	Berat Segar (g)	Berat Segar Total (g)	BKO Bunga Total (g)	KO Total Tanaman (g)
M0	13.00 c	81.52 c	79.56 b	8.39 cd	11.09 d
M1	11.00 c	89.76 c	85.20 b	7.80 d	13.61 cd
M2	24.00 c	103.5 0 bc	92.66 b	9.76 bcd	14.64 bcd
M3	26.25 b	192.5 7 c	205.7 5 a	17.72 a	27.87 a
M4	19.75 bc	150.3 4 ab	116.4 3 b	12.90 b	19.38 bc
M5	17.75 bc	157.6 8 ab	131.9 7 b	12.38 bc	21.34 ab
BNT 5%	2,13	57,30	57,30	4,03	0,93

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata taraf uji BNT 5%

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan masing-masing media tanam memberikan pengaruh sangat nyata ($P \leq 0,01$) terhadap parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah cabang, diameter batang tanaman, jumlah bunga total panen per tanaman, berat segar bunga total per tanaman, berat segar total tanaman, berat kering oven bunga total pada tanaman, berat kering oven total tanaman, kecuali pada jumlah daun dan umur berbunga memberikan pengaruh tidak nyata ($P \geq 0,05$).

Tinggi tanaman berpengaruh sangat nyata terhadap pemberian campuran media tanam dengan hasil yang tertinggi diperoleh dengan menggunakan media tanam tanah dan pupuk kandang sapi (1:1) (M5) sebesar 61,95 cm, sedangkan hasil terendah ditunjukkan oleh perlakuan media tanam tanah (M0). Hal tersebut terjadi karena penambahan pupuk kandang sapi dapat memperbaiki struktur tanah dan penyediaan unsur hara tanah yang mempunyai peran merangsang pertumbuhan vegetative tanaman gumitir. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Gardner, (1991) menyatakan dengan terpenuhinya unsur hara dalam jumlah yang cukup dan seimbang selama pertumbuhan tanaman mendorong pertumbuhan tanaman dalam pembentukan batang dan daun.

Salah satu yang menyebabkan bertambahnya jumlah daun pada tanaman adalah adanya suplai hara kedalam tanaman tersebut, disamping fase pertumbuhan tanaman tersebut juga dipengaruhi banyaknya jumlah cabang dan tinggi tanaman (Salisbury dan Ross, 1995). Berdasarkan hasil analisis

jumlah daun tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) sebesar 244,75 (helai). Sekam bakar berperan penting dalam perbaikan sifat fisik, sifat kimia, dan melindungi tanaman (Gustia, 2013). Karakteristik lain dari arang sekam adalah ringan (berat jenis 0,2 kg/l). Sirkulasi udara tinggi, kapasitas menahan air tinggi, berwarna kehitaman, sehingga dapat mengabsorpsi sinar matahari dengan efektif (Wuryaningsih, 1996). Selain itu sekam bakar berfungsi sebagai pengikat unsur hara dalam tanah, sehingga selalu tersedia untuk tanaman. Jadi apa bila cahaya dan unsur hara dalam tanaman cukup, maka dapat meningkatkan jumlah daun. Hal ini sejalan dengan penelitian Safitri (2008) yang menyatakan apabila cahaya dan unsur hara tersedia dalam jumlah yang cukup, maka dapat mengakibatkan jumlah daun yang meningkat.

Pertumbuhan jumlah cabang tanaman maksimum tanaman gumitir tercapai pada saat umur sampai 10 MST. Jumlah cabang terbanyak pada bunga gumitir sangat nyata tertinggi pada perlakuan perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) sebesar 54,75 (bh). Pertambahan jumlah daun juga dapat mempengaruhi pertambahan diameter batang karena semakin tinggi pertambahan jumlah daun maka fotosintesis akan semakin meningkat, fotosintet yang di hasilkan dari fotosintesis akan digunakan untuk organ vegetatif tanaman salah satunya adalah pertambahan jumlah cabang (Sugito, 1999).

Berdasarkan hasil analisis pengaruh campuran media tanam terhadap umur berbunga Perlakuan menunjukkan pengaruh tidak nyata ($P \geq 0,05$), dimana nilai terbesar ditunjukkan oleh perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) sebesar 77,6 hst, sedangkan nilai terkecil ditunjukkan oleh perlakuan media tanam tanah (1:1) (M0) sebesar 83,2 hst, dimana nilai terbesar menunjukkan umur berbunga yang sangat cepat sedangkan nilai terkecil menunjukkan umur berbunga paling lama. Hal ini disebabkan bawasanya cepatnya umur berbunga dan lamanya umur berbunga di pengaruhi oleh sifat genetik tanaman dan lingkungan dimana varietas itu diuji. Hal ini sesuai dengan pendapat (Jusniati, 2013) Menyatakan bahwa cepat lambatnya tanaman berbunga dipengaruhi oleh sifat genetik dan lingkungannya.

Diameter batang bunga gumitir dengan perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) sebesar 1,1 cm memberikan nilai tertinggi. Diameter tanaman akan meningkat apabila kebutuhan unsur hara terpenuhi. Hal ini sejalan dengan penelitian Munawar (2011) menyatakan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman berhubungan dengan ketersediaan unsur hara yang diserap oleh tanaman yang digunakan dalam

proses metabolisme tanaman. Dengan meningkatnya proses metabolisme tanaman akan berdampak positif dalam pembentukan diameter batang tanaman gumitir.

Jumlah bunga total panen per tanaman terbanyak terdapat pada perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) sebesar 26, 25 buah, sedangkan nilai terkecil ditunjukkan oleh perlakuan media tanam tanah (1:1) (M1) sebesar 11 buah. Keberadaan daun berperan penting dalam proses fotosintesis yang akan menghasilkan senyawa organik untuk pertumbuhan tanaman. Pertumbuhan vegetatif tanaman tidak terlepas dari ketersediaan unsur hara di dalam tanah (Jumin,2002).

Berat segar bunga total per tanaman berdasarkan hasil analisis pada perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) sebesar 192,57g memberikan nilai tertinggi, sedangkan nilai terkecil pada perlakuan media tanah (M0) sebesar 81,52g. Hal ini menjelaskan bahwa tingginya serapan unsur hara oleh tanaman untuk proses pertumbuhan. (Novizan 2005) menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara dapat diserap tanaman merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pertumbuhan dan berkembang tanaman.

Berat segar total tanaman dengan berbagai media tanam menunjukkan berat segar total tanaman tertinggi pada perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) tertinggi dengan berat total 205,76 g, sedangkan nilai terkecil ditunjukkan oleh perlakuan media tanam tanah (1:1) (M0) dengan berat total 79,56 g. Hal ini didukung oleh unsur N dan K yang tinggi dari pasir, serbuk gergaji, sekam bakar, cocopeat dan pupuk kandang sapi sehingga meningkatkan hasil fotosintat yang turut menambahkan berat segar total tanaman dan berat segar tanaman diatas tanah (armaini, 2019).

Berat kering oven bunga total pada tanaman menunjukan hasil bahwa berbagai jenis media tanam memberikan pengaruh sangat nyata. Perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) memberikan hasil tertinggi sebesar 17,7175 g, sedangkan hasil terkecil ditunjukkan oleh perlakuan media tanam tanah dan pasir (1:1) (M1) sebesar 7,80 g. Berat kering oven bunga total pada tanaman yang tertinggi pada perlakuan M3 sejalan dengan berat segar bunga total per tanaman pada kedua media tanam tersebut, berat kering oven bunga menunjukan hasil akumulasi biomasa bunga selama pertumbuhan.

Berat kering oven total tanaman yang sudah dilakukan pada bulan agustus 2022 menunjukan hasil bahwa perlakuan media tanam tanah dan sekam bakar (1:1) (M3) sebesar 27,8675 g, sedangkan nilai terkecil ditunjukkan oleh perlakuan media tanam tanah (1:1) (M0) sebesar 11,0875 g, penimbangan berat kering

oven total tanaman meliputi seluruh bagian tanaman gumitir. Menurut Gardner (1991), berat kering merupakan keseimbangan antara pengambilan karbondioksida (fotosintesis) dan pengeluaran (respirasi), apabila respirasi lebih besar dari fotosintesis tumbuhan akan berkurang berat keringnya begitu pula sebaliknya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data percobaan dilapangan maka dapat disimpulkan sebagai berikut : Perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, diameter batang tanaman, jumlah bunga total panen per tanaman, berat segar bunga total per tanaman, berat segar total tanaman, berat kering oven bunga total pada tanaman, berat kering oven total tanaman, kecuali pada jumlah daun dan umur berbunga memberikan pengaruh tidak nyata. Perlakuan media tanam memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik pada media tanam campuran tanah dan sekam bakar (1:1) dengan hasil total: jumlah total bunga panen per tanaman 26,25 bh, berat segar bunga total per tanaman 192,57 g, dan berat kering oven bunga total per tanaman 17,72 g.

Saran

Untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil tanaman gumitir pada polibag sebaiknya menggunakan campuran media tanam tanah dan sekam bakar dengan perbandingan (1:1). Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk meyakinkan campuran media tanam yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gumitir (*Tagetes erecta L.*).

REFERENSI

- Arifin, N. H. S. 2002. Taman Dalam Ruang. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal 25.
- Artanaya, I W. dan I. M. Widiani. 2013. Bunga Gumitir memiliki prospek bagus Di Kabupaten Tabanan. Jakarta: Cyber Extension.
- Gilman, F.P R. Howe. 1999. *Tagetes erecta*. Florida Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Gustia, H. 2013. Pengaruh penambahan Sekam Bakar Pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman *Sawi*. E-journal WIDYA Kesehatan Dan Lingkungan. Vol 1. No. 1.
- Hermayeni, Yorika. 2015. Pengaruh Beberapa Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Mawar (*Rosa hybrid*). Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Andalas Padang. Hal.V

- Karolinas, Domi Liska. 2016. Peranan Pupuk Mineral Plus Untuk Peningkatan Produksi Dan Mutu Bunga Tanaman Gomitir (*Tagetes erecta L*) pada Tanah Inceptisol Sanur. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Udayana. Denpasar. 1-6 hal.
- Nafingah, Latifatun. 2018. Pengaruh Komposisi Media Tanam Menggunakan Ampas Tahu, Pupuk Kandang dan Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Benih Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*). Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi. Hal.3.
- Putri, A.D., Sudiarso., Titiek, I. 2013. Pengaruh Komposisi Media Tanam Pada Teknik Bud Chip Tiga Varietas Tebu (*Saccharum officinarum L.*). *Jurnal Produksi Tanaman* Volume 1 No.1.
- Winarto L. 2011. *Tagetes Erecta Berguna Bagi Kita*. Badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian. Balitabangtan BPTP SUMUT. <http://sumut.litbang.pertanian.go.id/index.php/en/aktual/info-teknologi/53-tagetes-erecta-berguna-bagi-kita>. Diakses pada tanggal 1 Februari 2022.
- Wuryaningsih, S., 1996, Pertumbuhan Beberapa Setek Melati pada Tiga Macam Media, *Jurnal Penelitian Pertanian*, 5(3):50-57.



PENGARUH KONSENTRASI POC AIR KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens*)

Komang Dean Ananda, Ni Putu Eka Pratiwi*, Ramdhoani,
I Nyoman Aditya Wirananta Kusuma

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar

*Corresponding Author: ekkapratiwi@unmas.ac.id

ABSTRACT

Production of rawit pepper in Bali has decreased from 2020 to 2022. By 2020, production of chili in Bali will be around 43,380 tonnes, while by 2022 production will significantly decrease to 34,948 tonnes.. This decrease is due to the decline in the cultivation of rawit peppers, resulting in decreased harvest yields as well, then the lack of maximum fertilization makes the rawit pepper farmers fail to harvest, so the purpose of this research is to find out the influence of different coconut water POC concentrations on the polybag system on the growth and yield of rawit Pepper plants to get the right POC water concentration of coconut pepper in rawit plants. The scheme used in the study is a group random scheme (RAK), with 6 treatments POC coconut water i.e. P0=Control, P1=100 ml/liter of water, P2=200 ml/litre of air, P3=300 ml/Liter of Water, P4=400ml/Litre of Water, P5=500 ml /Liter. is the result of the administration of POC Coconut Water P5 500 ml/1 litre of water gives the best results such as plant height 48,25 cm, number of leaves 33.75 strands, amount of flowers 7.5 flowers, volume of fruit 3.5 pieces, fresh fruit 3.88 g and wet weight of crop 38.43 g. The effect of the POC water administration is the lowest occurred on POC COC water supply P0 (control) such as crop height 27 cm, the number of strands 20.75 leaves, the amount of flower flowers 2.25 fruit 1.75 amount of fruit, the weight of fresh fruit 2.50 g and moist weight of the crop 15.63 g. Conclusion Research results of the influence of POC concentrations of coconut water on growth parameters and the yield of pepper crops show a very real influence on all parameters.

Keywords : POC coconut water, Raw Cabbage Plants, Concentration , Growth, Outcome

PENDAHULUAN

Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens*) merupakan salah satu jenis sayuran yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Selain untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga sehari-hari, cabai rawit juga banyak digunakan sebagai bahan baku industri pangan dan farmasi. Hal tersebut menyebabkan komoditas ini memiliki potensi pemasaran, baik tujuan domestik maupun ekspor (Munandar, 2017).

Produksi cabai rawit di Bali menurun dari tahun 2020 sampai 2022. Pada tahun 2020 produksi cabai di Bali sekitar 43.380 ton, sedangkan pada tahun 2022 produksi cabai signifikan menurun menjadi 34.948 ton (BPSB, 2023). Penurunan ini terjadi akibat adanya budidaya cabai rawit yang menurun yang mengakibatkan hasil panen juga menurun, lalu adanya pemupukan yang kurang maksimal membuat petani cabai rawit mengalami gagal panen, serta kebutuhan manusia akan cabai rawit yang meningkat. Maka dari

itu dengan terjadinya penurunan sangat diperlukan adanya usaha untuk meningkatkan pertumbuhan cabai rawit.

Dalam usaha untuk meningkatkan hasil panen cabai ada beberapa cara, salah satunya dengan menggunakan pupuk secara optimal. Terdapat 2 jenis pupuk yaitu, pupuk anorganik dan pupuk organik. Pupuk anorganik merupakan pupuk yang diproduksi oleh pabrik-pabrik pupuk dengan mencampur bahan-bahan kimia (anorganik) dengan tingkat kadar hara yang tinggi. Pupuk anorganik ini dapat menyebabkan tanah menjadi tidak sehat, karena mikroorganisme yang berada di dalam tanah mati yang disebabkan zat zat kimia yang tidak cocok dengan mikroorganisme tanah. Pupuk organik merupakan jenis pupuk yang berasal dari bahan-bahan alami yang mengandung bahan organik, seperti bahan tumbuhan, hewan, atau limbah organik lainnya. Pupuk organik secara alami mengandung nutrisi esensial bagi tanaman, seperti

nitrogen, fosfor, kalium, mikronutrien, dan bahan organik yang bermanfaat. (Kustono, 2019). organik ini memberikan dampak positif untuk jangka panjang karena tanah menjadi subur dan cocok sebagai habitat biota tanah. Jenis jenis pupuk organik ada beberapa macam seperti pupuk kandang, pupuk kompos, pupuk hijau, pupuk hayati, humus, pupuk serasah, pupuk guano, dan pupuk organik cair. Dalam penelitian ini menggunakan Organik Cair (POC) Air Kelapa untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman rawit. (Kustono, 2019).

Pemanfaatan air kelapa untuk bahan organik merupakan cara alternatif sebagai bahan pengganti bahan sintetik yang digunakan dalam pembuatan media kultur. Air kelapa selain mudah didapatkan, juga memiliki harga yang lebih terjangkau. Air kelapa juga mengandung hormon sitokinin yang baik untuk pertumbuhan, sama seperti penambahan gula. Penambahan gula sesuai dengan kebutuhan untuk menyediakan sumber energi selama pertumbuhan tanaman. Pasokan sukrosa dalam media in vitro berfungsi sebagai pengganti untuk mengasalkan fotosintesis eksplan sebagai sumber karbo (Samudera, 2019). Sukrosa memiliki peran seluler penting seperti produksi energi dalam respirasi, regulasi stabilitas membrane, dan mendukung proses pembentukan sel baru pada tumuhan. (Heriansyah, 2019).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2023 sampai dengan Februari 2024. Lokasi penelitian dilaksanakan pada lahan perkebunan yang berlokasi di Jalan Nangka Gang Cendrawasih No.8. Denpasar. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 24 tanaman cabai yang berumur 9 HST dan POC air kelapa, tanah subur, EM4, Polybag yang berukuran 15 x 30 cm dan Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu tempat semprot pupuk cair (POC), penggaris, kamera, alat tulis, dan timbangan analog. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan dengan total percobaan 24 percobaan, berikut rancangan percobaan :

P0 = kontrol (tanpa perlakuan),
 P1= 100 ml POC air kelapa /l air
 P2= 200 ml POC air kelapa /l air
 P3= 300 ml POC air kelapa /l air
 P4= 400 ml POC air kelapa /l air
 P5= 500 ml POC air kelapa /l air

Cara Pembuatan POC Air Kelapa :

Dimasukkan 10 liter air kelapa ke dalam wadah drum atau galon. Kemudian ditambahkan EM4 dan tetes tebu masing-masing 200 ml. Diaduk semua bahan agar tercampur. Lakukan setiap hari selama 1 menit. Dibiarkan di ruang yang teduh atau tidak terkena sinar matahari selama 10 hari hingga fermentasi selesai. (Pada hari ke 10, POC dianggap sudah siap digunakan).

Keberhasilan fermentasi dapat ditentukan dengan buka tutupnya setelah 10 hari, dan jika berbau tape bukan bau busuk, berarti fermentasi telah berhasil.

Aplikasi Air Kelapa :

Pupuk Akar : Ambil sesuai perlakuan diatas POC air kelapa lalu larutkan ke dalam air sesuai perlakuan. Lalu disiramkan ke media tanam sekitar perakaran sebanyak perlakuan yang diberikan.

Perlakuan	Aplikasi 1	Aplikasi 2	Aplikasi 3	Aplikasi 4
P0	0	0	0	0
P1	100	200	300	500
P2	100	300	300	500
P3	100	300	400	500
P4	100	400	400	500
P5	100	450	450	500

Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa tanah subur. Media tanam subur dimasukan kedalam polybag 5 kg. Pencampuran media tanam ini dilakukan satu minggu setelah persemaian tanaman cabai selesai.

Persemaian

Persemaian dilakukan pada tray semai dengan menanam satu benih pada tiap lubang tray semai. Persemaian dilakukan selama 3-9 hari.

Penanaman

Penanaman bibit cabai rawit dilakukan tepat pada tengah polybag dan dilakukan pada sore hari, setiap polybag berisi satu tanaman cabai. Jarak antara polybag adalah 15 cm x 30 cm, ini bertujuan untuk mendapatkan ruang tumbuh yang baik bagi pertumbuhan tanaman guna menghindari persaingan sinar matahari.

Pemeliharaan

Penyiraman tanaman dilakukan sekali dalam dua hari pada saat sore hari dan dilakukan penyiangan gulma agar tidak terjadi kompetisi unsur hara antara tanaman dan gulma. Penyiangan dilakukan secara manual menggunakan tangan setelah tanaman berumur 15 hari agar tidak merusak perakaran tanaman.

Pemanenan

Cabai dipanen pada umur 112 hari setelah tanam (HST). Ciri-cirinya yaitu pada buah sudah bewarna merah. Cara pemanenan adalah dengan mencabut buah dari tanaman sampelnya dimasukan dalam plastik. Hal ini bertujuan agar tidak merusak buah cabai akibat adanya gesekan.

Variabel Penelitian

Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur mulai dari permukaan tanah sampai titik tumbuh dengan menggunakan penggaris.

Pengukuran dilakukan seminggu sekali sampai tanaman cabai rawit berbuah.

Jumlah daun (helai)

Pengamatan jumlah daun dilakukan setiap minggu, daun yang dihitung adalah seluruh daun dalam 1 pohon selama tanaman cabai tumbuh buah.

Jumlah bunga

Pengamatan bunga dilakukan pada 105 hst, bunga yang dihitung adalah bunga yang terbuka sempurna, pengamatan jumlah bunga selesai sampai tumbuh buah.

Jumlah buah (buah)

Pengamatan dilakukan pada tanaman cabai berumur 112 hst, atau buah buah saat pertama kali muncul hingga panen pertama selesai.

Berat segar buah (g)

Berat segar buah didapat setelah panen dengan cara menimbang seluruh buah cabai, ditimbang memakai timbangan analog.

Berat segar total tanaman (g)

Berat segar basah tanaman didapat setelah panen dengan cara menimbang dari akar sampai seluruh bagian tanaman cabai.

Analisis Data

Semua data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan analisis varian sesuai dengan rancangan yang digunakan yaitu rancangan Acak Kelompok (RAK). Apabila perlakuan berpengaruh nyata atau sangat, maka dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh beberapa pemberian POC air kelapa pada tanaman cabai rawit pada sistem polybag memberikan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, (Tabel 1). Tinggi tanaman tertinggi yaitu 48,25 cm yang berpengaruh sangat nyata dengan tinggi tanaman pada perlakuan cabai rawit memberikan pengaruh tinggi dan jumlah daun dengan perlakuan P1 = 100 ml/liter air, P2 = 200 ml/liter air, P3 = 300 ml/liter air, P4 = 400 ml/liter air, P5 = 500 ml/liter; terhadap parameter pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit pada sistem polybag menunjukkan pemberian POC air kelapa berpengaruh sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap semua parameter yang diamati. pemberian POC air kelapa P0,P1,P2,P3,P4, dan P5. Tinggi tanaman terendah yaitu 27 cm yang berpengaruh sangat nyata dengan tinggi tanaman dengan tinggi tanaman pada perlakuan lainnya. Adapun Pengaruh beberapa pemberian POC air kelapa pada tanaman cabai rawit pada sistem polybag memberikan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Tinggi Tanaman Cabai Rawit.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)				
	84 Hst	91 Hst	98 Hst	105 Hst	112 Hst
P0	18.95 f	20.85 f	22.475 f	24.9 f	27 f
P1	20.725 e	23.825 e	25.4 e	28.175 e	32 e 35.75
P2	22.325 d	27.25 d	29.65 d	32.5 d 38.675	d
P3	24.225 c	32.5 c	35.45 c 38.125	c 41.425	42 c 45.25
P4	25.9 b 28.375	34.95 b 37.425	b 40.425	b 44.425	b 48.25
P5	a	a	a	a	a
BNT 5%	1.35	1.37	1.36	1.52	1.50

Hasil Jumlah Daun

Hasil analisis statistiska menunjukkan bahwa, pengaruh Pemberian beberapa POC air kelapa pada tanaman cabai rawit pada sistem polybag berpengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah daun. Jumlah daun terbanyak yaitu 33.75 helai dan yang terendah yaitu 20.75 helai. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik cair (POC) dari air kelapa memiliki dampak yang signifikan pada pertumbuhan tanaman cabai rawit, terutama dalam hal peningkatan jumlah daun. Dengan adanya variasi yang tercatat dari jumlah daun tanaman cabai rawit, terlihat bahwa pemilihan jenis dan konsentrasi POC yang tepat dapat mempengaruhi secara positif perkembangan tanaman.

Tabel 2. Hasil Daun Tanaman Cabai Rawit

Perlakuan	Jumlah Daun (helai)				
	84 Hst	91 Hst	98 Hst	105 Hst	112 Hst
P0	14 d	14.5 e	18.5 e	20.75 e	20.75 e
P1	18.5 c	17.5 d 17.75	21.5 d	23 d	23 d
P2	18.5 c	d 21.75	22.5 d	24.5 d	24.5 d
P3	21 b	c 30.25	25.75 c	27 c	27 c
P4	28 a	b 31.75	34.5 b	31 b 33.75	31 b
P5	28.75 a	a	36 a	a	33.75 a
BNT 5%	2.07	1.39	1.55	1.91	1.91

Hasil Jumlah Bunga

Hasil analisis statistiska menunjukkan bahwa, pengaruh Pemberian beberapa POC air kelapa pada tanaman cabai rawit pada sistem polybag berpengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah bunga. Jumlah bunga terbanyak yaitu 7.5 bunga dan yang terendah yaitu 2.25 bunga. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik cair (POC) dari air kelapa memiliki dampak yang signifikan pada pertumbuhan tanaman cabai rawit, terutama dalam hal peningkatan jumlah

bunga. Dengan adanya variasi yang tercatat dari jumlah daun tanaman cabai rawit, terlihat bahwa pemilihan jenis dan konsentrasi POC yang tepat dapat mempengaruhi secara positif perkembangan tanaman.

Tabel 3. Hasil Jumlah Bunga Tanaman Cabai Rawit

Perlakuan n	Jumlah Bunga	
	105 Hst	112 Hst
P0	1.5 c	2.25 c
P1	2.25 c	2.25 c
P2	2.25 c	3.5 b
P3	4.25 b	4.25 b
P4	4.75 b	4.75 b
P5	7.5 a	7.5 a
BNT 5%	1.86	1.86

Hasil Jumlah Buah

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa, pengaruh Pemberian beberapa POC air kelapa pada tanaman cabai rawit pada sistem polybag berpengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah buah. Jumlah buah terbanyak yaitu 3.5 buah dan yang terendah yaitu 1.75 buah Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair (POC) dari air kelapa berpengaruh sangat signifikan terhadap jumlah buah pada tanaman cabai rawit memberikan indikasi kuat tentang potensi pupuk organik cair tersebut dalam meningkatkan hasil panen. Variasi dalam jumlah buah yang diamati menunjukkan bahwa jenis dan konsentrasi POC yang digunakan dapat memengaruhi produktivitas tanaman secara substansial. Dengan hasil terbanyak mencapai 3,5 buah dan yang terendah sebesar 1,75 buah, penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang peran penting POC dari air kelapa dalam merangsang pembentukan buah pada tanaman cabai rawit.

Tabel 4. Hasil Jumlah Buah Tanaman Cabai Rawit

Perlakuan	Jumlah Buah
P0	1.75 b
P1	2 b
P2	3 b
P3	2.25 a
P4	3.25 a
P5	3.5 a
BNT 5%	0.85

Hasil Berat Segar Buah

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa, pengaruh Pemberian beberapa POC air kelapa pada tanaman cabai rawit pada sistem polybag berpengaruh sangat nyata terhadap parameter berat segar buah. Berat segar buah terbanyak yaitu 3.88 g dan yang terendah

yaitu 2.50 g. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian berbagai jenis pupuk organik cair (POC) dari air kelapa pada tanaman cabai rawit dalam sistem polybag memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap parameter berat segar total buah. Notasi pada (Tabel 5) berat segar buah yang diamati menunjukkan bahwa perlakuan POC air kelapa mempengaruhi secara nyata produksi buah pada tanaman cabai rawit.

Tabel 5. Berat buah segar cabai rawit

Perlakuan	Berat Segar Buah Tanaman Cabai Rawit
P0	2.50 c
P1	2.73 b
P2	3.08 b
P3	3.23 b
P4	3.13 b
P5	3.88 a
BNT 5%	1.64

Hasil Berat Segar Total Tanaman

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa, pengaruh Pemberian beberapa POC air kelapa pada tanaman cabai rawit pada sistem polybag berpengaruh sangat nyata terhadap parameter berat segar total tanaman. Berat segar total tanaman terbanyak yaitu 38.43 g dan yang terendah yaitu 15.63 g. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian berbagai jenis pupuk organik cair (POC) dari air kelapa pada tanaman cabai rawit dalam sistem polybag memiliki pengaruh yang sangat nyata.

Tabel 6. Hasil Berat Segar Total Tanaman Cabai Rawit

Perlakuan	Berat Segar Total Tanaman
P0	15.63 f
P1	24.15 e
P2	26.03 d
P3	27.85 c
P4	32.28 b
P5	38.43 a
BNT 5%	1.71

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :Perlakuan pemberian beberapa dosis POC air kelapa memberikan respon yang sangat nyata terhadap parameter tinggi, jumlah daun, jumlah bunga, dan jumlah buah, berat segar buah, berat segar total tanaman. Pemberian konsentrasi POC air kelapa 500 ml/l air memberikan pertumbuhan dan hasil yang paling maksimal mulai

dari tinggi tanaman 48.25 cm, jumlah daun 33.75 helai, bunga 6.75 bunga, dan memiliki 3.25 buah, berat segar buah 3.88 g dan berat segar total tanaman 38.43 g.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan beberapa hal Untuk budidaya tanaman cabai rawit diperlukan kandungan NPK yang cukup dan perlu pengujian pada POC air kelapa agar menemukan POC air kelapa yang bagus. Penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh konsentrasi POC air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit di lapangan perlu dilakukan lagi.

REFERENSI

- Amri, A. I. 2017. Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.) terhadap Aplikasi Pupuk Kompos dan Pupuk Anorganik di Polibag., 203–208.
- Aprilia, P. d. 2022. Pembuatan dan pembagian pupuk organik cair (POC) dengan memanfaatkan limbah air cucian beras di masa pandemic Covid 19. . Jurnal Pengabdian Masyarakat , 2 (2): 54-58.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. 2023. Retrieved September 19, 2023, from Bps.go.id website: <https://bali.bps.go.id/indicator/55/335/2/produksi-cabe-provinsi-bali-menurut-kabupaten-kota.html>.
- Badiatud, D. 2019. Pemanfaatan Air Kelapa Dan Aplikasi Pupuk Organik Untuk Merangsang Pertumbuhan Bibit Tebu G3 Kultur Jaringan Agricultural Research Journal., 15 (3) : 1-5.
- Baharuddin, R. 2016. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L) Terhadap Pengurangan Dosis NPK Dengan Pemberian Pupuk Organik. Dinamika Pertanian, 32 (2) :115-124.
- Desi Indah Sari, E. G. 2020. Efektivitas Pemberian Air kelapa Sebagai Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*).
- Diah, R. 2022. Manfaat Pupuk Cair dari Air Kelapa untuk Tanaman dan Cara Membuatnya Halaman all - Kompas.com. Retrieved March 25, 2024, from KOMPAS.com website: <https://www.kompas.com/homey/read/2022/06/09/211600276/manfaat-pupuk-cair-dari-air-kelapa-untuk-tanaman-dan-cara-membuatnya?page=all>
- Emilda. 2020. Aplikasi Pupuk Organik Cair Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jahe (*Zingiber officinale rosc.*).
- Felicia, A. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Muda (*Cocos Nucifera* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine Max* L.) Varietas Gamasugen 2.
- Heriansyah, P. 2019. Multiplikasi embrio somatis tanaman angrek (*Dendrobium* sp) dengan pemberian kinetin dan sukrosa secara in-vitro. J. Ilmiah Pertanian, 15(2) : 67-78.
- Kustono, W. d. 2019. Teknologi Tepat Guna Pupuk Organik Cair. Malang: Media Nusa Creative.
- Munandar, M. R. 2017. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Cabai Merah di Kabupaten Aceh Besar. Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah., 2(3), 80–91.
- Pemerintah Kabupaten Kebumen. 2024. Tips Menanam Cabe Rawit Skala Rumah - Website Resmi Desa Jatimulyo Kecamatan Petanahan Kabupaten Kebumen. Retrieved March 24, 2024, from Website Resmi Desa Jatimulyo Kecamatan Petanahan Kabupaten Kebumen website: <https://jatimulyo.kecpetanahan.kebumenkab.go.id/index.php/web/artikel/118/1109>
- PGPR. 2018. Retrieved March 24, 2024, from Magelangkab.go.id website: <https://distanpangan.magelangkab.go.id/home/detail/--pgpr-%E2%80%9D--peran--pembuatan-dan-aplikasinya-pada-tanaman/243>
- Pratiwi, N. L. 2021. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Vegetatif dan Generatif Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutencens* L).
- Putra, B. W. 2019. Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Buah dengan Penambahan Bioaktivator EM4. Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan, 11(1), 44–56.
- Samudera, A. A. 2019. Pengakaran in vitro eksplan tebu (*Saccharum officinarum* L.) varitas bululawang pada berbagai konsentrasi naa dan sukrosa terhadap pertumbuhan planlet tebu. Vigor: J. Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika., 4(1) : 5-13.
- Saparso, H. d. 2018. Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah pada Berbagai Metode Irigasi dan Pemberian Pupuk Kandang di Wilayah Pesisir Pantai. Universitas Jenderal Soedirman, 11 halaman.
- Siti Nur Aeni. 2023. 7 Cara Mencegah Bunga Cabai Rawit agar Tidak Rontok Halaman all - Kompas.com. Retrieved March 24, 2024, from KOMPAS.com website: <https://agri.kompas.com/read/2023/07/11/183822684/7-cara-mencegah-bunga-cabai-rawit-agar-tidak-rontok?page=all>
- Swastika, S. P. 2017. Buku Petunjuk Teknis Teknologi Budidaya Cabai Merah. Riau: Universitas Riau Press.
- Zahroh, K. S. 2018. Perbandingan Variasi Konsentrasi Pupuk Organik Cair dari Limbah Ikan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). Journal of Biology and Applied Biology, Vol 1, No 1, 50-57.



APLIKASI BIOCHAR SEKAM PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAYAM MERAH (*Amaranthus gangeticus*)

Putu Lasmi Yuliyanti Sapanca, Putu Eka Pasmidi Ariati*, Adrianus Nurdin Ndatu
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar

*Corresponding Author: ekapasmidi@unmas.ac.id

ABSTRACT

Spinach plant Besides being used as an ornamental plant, it is also a vegetable plant that contains a lot of protein. The production of red spinach has increased, but has not been able to meet market needs. Therefore, research on red spinach plants needs to be carried out with the aim of: 1) Knowing the effect of giving rice husk biochar on the growth and yield of red spinach plants. 2) Knowing the best dose of rice husk biochar on the growth and yield of red spinach plants. This study used a Randomized Block Design (RAK) method with six treatments, namely treatment without biochar (P0), treatment with biochar 25 / 10 kg of soil (P1), treatment with biochar 50 g / 10 kg of soil (P2), treatment with biochar 75 g / 10 kg of soil (P3), treatment of biochar 100 g/10 soil (P4), and treatment of biochar 125 g/10 kg of soil (P5) each treatment was repeated four times so that the total of all treatments became 24. In testing the effect of the dose of rice husk biochar on red spinach plant, application of rice husk biochar 125 g/10 kg of soil gave the best growth results for all observed parameters, namely: plant height (cm), number of leaves (strands), leaf area (cm), total plant fresh weight (g), and total plant oven dry weight (g).

Keywords : Biochar, rice husk, red spinach

PENDAHULUAN

Tanaman bayam merah (*Amaranthus gangeticus*) merupakan tanaman sayuran yang berasal dari daerah Amerika. Bayam merah semula dikenal sebagai tanaman hias, namun dalam perkembangan selanjutnya bayam dipromosikan sebagai bahan pangan sumber protein, vitamin A, B dan C serta mengandung garam-garam mineral seperti kalsium, fosfor, dan besi (Nirmalayanti, 2017). Bayam merah merupakan jenis bayam yang diminati setelah bayam hijau dan bayam merah karena memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan bayam hijau (Adelia, dkk, 2013).

Pusat penanaman bayam merah di Indonesia yaitu di Jawa Barat (4.273 hektar), Jawa Tengah (3.479 hektar) dan Jawa Timur (3.022 hektar). Tanaman bayam merah sebesar 72.369 ton atau rata-rata 22,63 kwintal/ha (Maharany, 2016). Sedangkan menurut data BPS Propinsi Bali produksi bayam merah pada tahun 2014, 2015 dan 2016 yaitu 1953 ton, 1904 ton dan 1808 ton. Berdasarkan hal tersebut perlu adanya peningkatan produksi bayam merah agar dapat mencukupi kebutuhan masyarakat setiap tahun dengan salah satu upaya yaitu dengan cara pemupukan. Salah satu faktor

yang menjadi penyebab menurunnya produktivitas bayam merah adalah menurunnya kesehatan dan kesuburan tanah berkaitan dengan penggunaan pupuk kimia secara terus menerus, yang mengakibatkan pencemaran lingkungan, degradasi lahan dan kandungan bahan organik dalam tanah menjadi rendah. Permasalahan tersebut telah diupayakan dengan berbagai bentuk-bentuk teknologi alternatif untuk menekan penggunaan pupuk kimia dengan memanfaatkan proses daur ulang unsur hara dalam produksi pertanian salah satunya dengan menggunakan biochar sekam padi pada budidaya tanaman bayam merah. Fakta menonjolkan bahwa konsumsi bayam di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Permintaan yang meningkat tidak diimbangi dengan peningkatan produksi tanaman bayam merah (Rini, 2005). Sekam padi merupakan bahan berserat yang mengandung selulosa, lignin, hemiselulosa dan jika dibakar dapat menghasilkan abu Silika yang berasal dari abu sekam memiliki persentase sebesar 94 – 96% (Ummah, dkk., 2010). Sekam padi merupakan bahan yang dapat memperbaiki tanah dan

meningkatkan pH serta menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman (Seipin,2016).

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, salah satu upaya yang dilakukan untuk menanggulangi hal ini adalah dengan menambahkan pembenah tanah yang berasal dari limbah bahan organik produk pertanian berupa biochar. Penambahan biochar sebagai pembenah tanah yang berasal dari hasil pembakaran limbah produk pertanian dengan oksigen terbatas, ternyata memiliki potensi yang berbeda tergantung dari jenis bahan baku dan suhu pembuatannya. Selain itu juga biochar mengandung C organik yang masih tetap bertahan di dalam karbon hitam dan mempunyai pengaruh jangka panjang dalam mengkhelat logam (Zhang *et al.*,2013). Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah. 1) Aplikasi biochar sekam padi memberi pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah 2) Dosis biochar sekam padi berapakah yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah. Tujuan penelitian adalah 1) Mengetahui pengaruh pemberian biochar sekam padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah.2) Mengetahui dosis biochar sekam padi terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Maret 2021 sampai bulan April 2021.dengan menggunakan bahan dan alat penelitian. Adalah benih bayam merah varitas lokal dan biochar sekam padi, dan tanah. Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu bak/ember, *polybag* ukuran 10 kg, cangkul, camera, plastik, pengaris dan alat tulis.

Rancangan penelitian ini menggunakan RancanganAcak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dosis biochar sekam padi.

(P₀) Tanpa biochar sekam padi, (P₁) Biochar sekam padi (25 g/ 10 kg Tanah) (P₂) Biochar sekam padi (50 g/ 10 kg Tanah) (P₃) Biochar sekam padi (75 g/ 10 kg Tanah) (P₄) Biochar sekam padi (100 g/ 10 kg Tanah) (P₅)Biochar sekam padi (125 g/ 10 kg Tanah). Pengamatan dilakukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman, yaitu : Tinggi Tanaman (cm) Jumlah Daun (helai) Luas Daun (cm) Berat Segar Total Tanaman (g) Berat Kering Oven Total Tanaman (g)

Semua data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan analisa varian sesuai dengan rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK). Apabila perlakuan berpengaruh nyata atau sangat nyata, maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil analisis statistika menunjukkan bahwa semua perlakuan biochar memberikan hasil yang berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap semua parameter yang diamati. Perlakuan biochar sekam padi (P₅) menunjukkan hasil paling baik dibandingkan perlakuan biochar yang lain dan berbeda sangat nyata terhadap kontrol untuk semua parameter yang diamati seperti tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat segar total tanaman, berat kering oven total tanaman.

Tabel 1. Signifikasi pengaruh pemberian biochar sekam padi terhadap semua parameter yang diamati.

No	Parameter Pengamatan	Signifikasi
1	Tinggi tanaman	**
2	Jumlah daun	**
3	Luas daun	**
4	Berat segar total tanaman	**
5	Berat kering total tanaman	**

Keterangan:**(Berpengaruh Sangat Nyata)

Tinggi Tanaman (cm)

Penelitian dengan perlakuan dosis biochar sekam padi pada tanaman bayam merah,(*Amaranthus gangeticus*) memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap parameter tinggi tanaman. Tinggi tanaman terendah terjadi pada perlakuan P₀,yaitu 19,75 cm yang berbeda sangat nyata dengan tinggi tanaman pada perlakuan lainnya. Tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan P₅ yaitu 27,50 cm yang berbeda nyata dengan tinggi tanaman pada perlakuan P₀,P₁,P₂,P₃,dan P₄ seperti terlihat pada Tabel 1.

Jumlah Daun

Hasil analisis pemberian dosis biochar sekam padi pada tanaman bayam merah memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap parameter jumlah daun tanaman. Jumlah daun terendah terjadi pada perlakuan P₀ yaitu hanya mencapai 9,00 helai seperti pada Tabel 2. Jumlah daun meningkat berturut-turut dari perlakuan P₀ keperlakuan P₁,P₂,P₃,P₄ dan tertinggi pada perlakuan P₅ mencapai 13.00.

Luas Daun (cm)

Parameter luas daun memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) pada perlakuan dosis biochar sekam padi pada tanaman bayam mera. Luas daun terendah 150,87 cm seperti diperlihatkan pada Tabel 3. Luas daun meningkat berturut-turut dari

perlakuan P₀ perlakuan P₁, P₂, P₃, P₄ dan ternyata terluas pada perlakuan P₅ mencapai 338,69 cm.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan biochar sekam padi berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun dan luas daun seperti diperlihatkan pada tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata pengaruh pemberian biochar sekam padi terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan luas daun.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)	Luas Daun (cm ²)
P5	27,50 a	13,00 a	338,69 a
P4	24,75 b	12,00 b	275,84 b
P3	22,00 c	11,00 c	248,12 bc
P2	21,25 cd	10,25 d	218,08 c
P1	20,00 dc	9,50 e	178,15 d
P0	19,00 e	9,00 e	150,87 d
BNT 5%	1,31	0,74	31,21

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan kolom yang sama, berbeda tidak nyata pada uji BNT 5%

Berat Segar Total Tanaman (g)

Pemberian dosis biochar sekam padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah, (*Amaranthus gangeticus*) memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap parameter total berat segar tanaman. Total berat segar tanaman terendah terjadi pada perlakuan P₀ yaitu mencapai 21,00 g. Total berat segar tanaman terus meningkat berturut-turut dari perlakuan P₀, perlakuan P₁, P₂, P₃, P₄, dan total berat segar tanaman tertinggi pada perlakuan P₅, yaitu mencapai 69,00 g seperti diperlihatkan Gambar 4. Yang menunjukkan bahwa perlakuan biochar sekam sekam padi berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun dan luas daun berat segar total tanaman dan berat kering oven total tanaman seperti diperlihatkan pada tabel 2.

Berat Kering Oven Total Tanaman (g)

Tabel 3. Rata-rata pengaruh pemberian biochar sekam padi terhadap berat segar total tanaman, dan berat kering oven total tanaman.

Perlakuan	Berat segar total tanaman	Berat kering oven total tanaman
P5	69,00 a	8,45 a
P4	53,75 b	7,09 b
P3	47,75 b	5,92 c
P2	36,50 c	5,09 c
P1	31,50 c	3,79 d
P0	21,00 d	3,02 d
BNT 5%	7,90	0,95

Pembahasan

Ditinjau dari parameter tinggi tanaman perlakuan dosis biochar sekam padi pada tanaman bayam merah memberikan tinggi tanaman terendah pada perlakuan tanpa dosis biochar sekam padi yaitu 19,75 cm. Tinggi tanaman nyata tertinggi terjadi pada perlakuan dosis biochar sekam padi 125 g/ 10 kg tanah yaitu 27,50 cm yang nyata lebih tinggi dibandingkan dengan tinggi tanaman pada perlakuan dosis biochar sekam padi 25 g, 50 g, 75 g, dan 100 g.

Selanjutnya bila diamati dari parameter jumlah daun terendah pada perlakuan tanpa biochar sekam padi yaitu 9,00 helai sedangkan jumlah daun nyata tertinggi terdapat pada perlakuan dosis biochar sekam padi 125 g/ 10 kg tanah yaitu 13,00 helai dibandingkan dengan perlakuan dosis biochar sekam padi 25 g, 50 g, 75 g, dan 100 g. Hal ini dikarenakan biochar dapat memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah dan memiliki KapasitasTukar Kation (KTK) tinggi yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan penelitian Gani (2009) yang menyatakan bahwa penambahan biochar kedalam tanah dapat meningkatkan ketersediaan kation utama dan P serta biochar dapat berperan sebagai pembenah tanah yang memicu pertumbuhan tanaman dengan mensuplai dan menahan hara disamping peran lainnya yang dapat memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah. Menurut Balitbang (2013), biochar sekam padi memiliki KTK tinggi sehingga mampu meningkatkan kation-kation tanah yang dapat dimanfaatkan bagi pertumbuhan tanaman.

Pemberian biochar sekam padi berpengaruh nyata terhadap luas daun. Luas daun tertinggi yaitu 338,69 cm pada perlakuan dosis 125 g dan luas daun terendah yaitu 150,87 cm tanpa perlakuan biochar sekam padi. Berat segar total tanaman ternyata juga tertinggi pada perlakuan dosis biochar sekam padi 125 g/ 10 kg tanah yaitu mencapai 69,00 g dan berat segar total tanaman terendah yaitu 21,00 g tanpa perlakuan biochar sekam padi. Berat kering oven total tanaman tertinggi pada perlakuan dosis biochar sekam padi 125 g/ 10 kg tanah mencapai 8,45 g dan berat kering oven total tanaman terendah yaitu 3,02 g tanpa perlakuan biochar sekam padi. Secara keseluruhan dari parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat segar total tanaman, berat kering oven total tanaman, Dampak bahwa perlakuan dosis biochar sekam padi yaitu dari 25 g, 50 g, 75 g, 100 g, sampai 125 g memberikan hasil yang meningkat mengikuti peningkatan dosis biochar sekam padi. Hasil ini sejalan dengan pendapat Junita, *et al.*, (2002) yang menyatakan bahwa semakin banyak bahan organik yang diberikan kedalam tanah, akan diikuti dengan kenaikan

kemampuan tanah untuk meningkatkan air dan kebutuhan nitrogen yang cukup membuat tumbuhan tanaman secara keseluruhan pertumbuh dengan baik.

Novak *et al.*, (2009) menyatakan pula bahwa penggunaan biochar dalam tanah masam di Amerika Serikat bisa meningkatkan pH, C-Organik tanah, Mn, dan Ca serta mengurangi S dan Zn dalam tanah berpasir. Kimetu *et al.*, (2010) melaporkan bahwa penerapan biochar memberikan dampak terbesar pada peningkatan produktivitas tanah dan konsentrasi karbon organik tanah. Biochar dapat menstabilkan tanah yang terkontaminasi logam berat, meningkatkan kualitas tanah yang terkontaminasi dan memiliki penurunan yang signifikan pada serapan tanaman terhadap logam berat (Ippolito *et al.*, 2012). (Rondon *et al.*, 2007; Novak *et al.*, 2009; Nigussie *et al.*, 2012).

Biochar memberikan efek yang positif pada tanah salin dengan mengurangi efek racun yang diakibatkan oleh tanah salin. Hasil penelitian, Chan *et al.*, (2007) menunjukkan bahwa pemberian biochar dengan jumlah lebih dari 50 ton/ha dapat memperbaiki kualitas tanah, termasuk pH, karbon organik dan tukar kation. Sedangkan pada penelitian Azis *et al.*, (2015) penggunaan biochar pada dosis 10 t/ha dapat meningkatkan hasil tanaman kedelai sebanyak 0,93 t/ha. Efek biochar pada tanah salin dapat meningkatkan C-organik, P-tersedia dan N-total tanah.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa: Semakin tinggi dosis biochar sekam padi yang diberikan yaitu 25 g, 50 g, 75 g, 100g, 125g berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah. Dosis pemberian biochar sekam padi yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah pemberian biochar sekam padi (P5) dengan dosis 125g 10 kg tanah, Tinggi tanaman P5 27,50, sedangkan yang terendah adalah tanpa biochar P0 19,75, Jumlah daun P5 13,00, sedangkan P0 9,00, Luas daun P5 338,69, sedangkan P0 150,87, Berat segar total tanaman P5 69,00, sedangkan P0 21,00, Berat kering oven total tanaman P5 8,45, sedangkan P0 3,02.

Saran

Untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan menggunakan biochar dengan dosis lebih sehingga dapat hasil yang optimal dari bahan yang lain dan atau dengan tanaman yang berbeda. Dianjurkan untuk kalangan petani maupun masyarakat dapat meningkatkan manfaat biochar sekam padi dilahan masyarakat

REFERENSI

- Delia, P. F. "Koesriharti, 2013. Pengaruh penambahan unsur hara mikro (Fe dan Cu) dalam media paita cair dan kotoran sapi cair terhadap pertumbuhan dan hasil bayam merah (*Amaranthus gangeticus*) Dengan sistem hidroponik rakit agung. Fakultas pertanian Universitas Brawijaya, Malang. vol.1 no 3.
- Nirmalayanti, Komang Ari. 2017. Peningkatan produksi dan mutu tanaman bayam merah (*Amaranthus gangeticus*) melalui beberapa jenis pupuk pada tanah inceptisols, desa Pegok, Denpasar." jurnal nasional 1.1 : 1-10.
- Seipin, M., J. Sjoefjan, and E. Ariani 2016. Pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) pada lahan gambut yang diberi abu sekam padi dan trichokompos jerami padi. diss. riau university.
- Ummah, S. Anton, and P. Dan Himmatul. 2010. Kajian Penambahan Abu Sekam Padi dari Berbagai Suhu Pengabuan terhadap Plastisitas Kaolin. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang 1.2: 53-103.
- Zhang, X., Wang, H., He, L., Lu, K., Sarmah, A., Li, J., & Huang, H. 2013. Menggunakan biochar untuk remediasi tanah yang terkontaminasi logam berat dan polutan organik. Penelitian Ilmu Lingkungan dan Polusi, 20 (12), 8472-8483. Major *et al* (2012). Environmental benefits of biochar. Journal of environmental Quality, 41(4) 1, 967-972. Media Subsoil. Jurnal Solvikultur Tropika 1(1): 24-28 Memperbaiki Semai Jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb) Miq).



UJI MUTU BENIH BUNGA MATAHARI PADA PERBEDAAN METODE PENGERINGAN DAN APLIKASI FUNGISIDA

Ni Kadek Ema Sustia Dewi^{1*}, Luh Putu Yuni Widyastuti², Ni Wayan Purnami Rusadi³

¹Program Studi Agroteknologi, UPN Veteran Yogyakarta, Sleman, Indonesia

²Program Studi Agroteknologi, Universitas Mahasaraswati, Denpasar, Indonesia

³Prodi Usaha Perjalanan Wisata Politeknik Nasional, Denpasar, Indonesia

*Corresponding Author: ni.kadek@upnyk.ac.id

ABSTRACT

This research aims to examine the viability of sunflower seeds against different drying methods and fungicide applications. This experiment consisted of two factors with a Completely Randomized Design (CRD). The first factor is the drying method, namely drying in the sun (control) with an average of 31°C for six days, cake oven and costume oven with temperatures ranging from 36.5-37.5°C for four days. The second factor is the application of fungicides, namely without fungicides and fungicides. Seed quality testing is carried out using the UKDdP method. The experiment consisted of 6 treatment combinations which were repeated three times so that there were 18 experimental units. Each experimental unit used 25 seeds. The results showed that the lowest water content was 6.25% from sun drying and the highest germination rate was 73.33%. The sun drying method and the use of fungicides can produce the lowest water content, and have the highest values in the percentage of germination, vigor index, maximum growth potential, normal dry weight of sprouts, as well as the use of fungicides. It is necessary to test the temperature and drying period using a cake and custom oven to get the right time to maintain seed viability.

Keywords: sunflower seed, viability, drying method

PENDAHULUAN

Bunga matahari (*Helianthus annuus* L.) merupakan tanaman semusim yang populer sebagai tanaman hias maupun tanaman penghasil minyak. Bunga matahari termasuk dalam genus *Helianthus* dari keluarga *Asteraceae*, dan merupakan salah satu tanaman penghasil minyak terpenting di dunia dengan produksi tahunan sekitar 54 juta ton (FAO, 2022). Benih bunga matahari umumnya dorman selama 30-50 hari setelah panen. Disimpan di bawah 10°C dan kelembaban 50%, benih ini tetap viabel selama bertahun-tahun, sehingga digolongkan sebagai benih ortodoks (Lachabrouilli et.al, 2016). Bunga matahari memiliki berbagai manfaat yang beragam dan penting dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu kegunaannya adalah sebagai sumber minyak nabati, yang sering digunakan dalam memasak dan produksi makanan. Selain itu, minyak bunga matahari juga dapat diolah menjadi biodiesel, sebuah alternatif bahan bakar yang lebih ramah lingkungan (Seiler dan Gulya, 2016).

Kandungan minyak dalam biji bunga matahari berkisar antara 35-50%, dengan mayoritas berupa asam lemak tak jenuh, membuatnya menjadi minyak yang baik untuk konsumsi manusia (Tahmasebpour et al., 2011). Kadar lemak yang tinggi pada biji bunga matahari tersebut menyebabkan biji bunga matahari memerlukan perlakuan sebelum dilakukannya penyimpanan agar mutu benih tetap terjaga.

Produksi benih bunga matahari yang berkualitas perlu melalui budidaya tanaman yang baik serta penanganan pasca panen benih yang baik. Faktor penting yang mempengaruhi kualitas benih adalah kadar air. Kadar air penyimpanan benih merupakan faktor penting yang bergantung pada spesies, kondisi lingkungan, jangka waktu penyimpanan, dan jenis kemasan. Kadar air sangat mempengaruhi kualitas produk yang disimpan, dan benih dengan kadar air tinggi menjadi media ideal bagi pertumbuhan mikroorganisme, serangga, dan tungau (Pradhan et al., 2009).

Benih bunga matahari dengan kadar air 12% memiliki daya simpan selama 2 tahun dan penurunan kadar air hingga 6% dapat memperpanjang masa penyimpanannya (Lima *et al.* 2014). Pengeringan adalah metode untuk mengurangi kadar air dalam benih dengan tujuan memperlambat laju respirasi dan metabolisme benih, sehingga kualitasnya dapat dipertahankan lebih lama. Untuk itu, dalam pengeringan benih harus memperhatikan suhu pengeringan yang aman dan paling baik agar viabilitas benih tetap tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat viabilitas benih bunga matahari terhadap metode pengeringan yang berbeda serta aplikasi fungisida.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Dasar Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Warmadewa selama satu bulan. Percobaan ini terdiri atas dua faktor dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Benih yang digunakan adalah benih bunga matahari yang diambil dari kebun bunga matahari. Faktor pertama yaitu metode pengeringan yaitu pengeringan dengan sinar matahari (kontrol) dengan rata-rata 31°C selama enam hari, oven kue dan oven kostum dengan suhu berkisar 36,5-37,5°C selama empat hari. Faktor kedua yaitu aplikasi fungisida yaitu tanpa fungisida dan fungisida. Percobaan terdiri dari 6 kombinasi perlakuan yang diulang tiga kali sehingga terdapat 18 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan menggunakan 25 benih. Pengujian mutu benih dilakukan dengan metode UKDdP. Peubah yang diuji meliputi tingkat kelembaban benih, dengan tolak ukur kadar air benih (%), indeks vigor (%), daya berkecambah (%), potensi tumbuh maksimum (%), dan berat kering kecambah normal (g). Data yang diperoleh dari masing-masing percobaan dianalisis dengan analisis sidik ragam. Apabila antar perlakuan terdapat perbedaan yang nyata, maka analisis dilanjutkan dengan Uji BNT pada taraf nyata 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi hasil analisis ragam terhadap beberapa peubah yang disajikan dalam Tabel 1. Metode pengeringan menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap peubah kadar air dan indeks vigor. Tabel 2 menunjukkan pengaruh metode pengeringan dan aplikasi fungisida terhadap beberapa peubah.

Tabel 1. Hasil analisis sidik ragam pengaruh metode pengeringan dan aplikasi fungisida terhadap daya berkecambah, potensi tumbuh maksimum, indeks vigor dan berat kering kecambah normal

Peubah	Metode Pengeringan (P)	Aplikasi Fungisida (F)	PxF	KK
Kadar air (%)	*	tn	tn	01,02
Daya Berkecambah (%)	tn	tn	tn	11,08
Potensi Tumbuh Maksimum (%)	tn	tn	tn	7,68
Indeks Vigor (%)	*	tn	tn	15,38
Berat Kering Kecambah Normal (g)	tn	tn	tn	5,29

Keterangan: *= berpengaruh nyata, **= berpengaruh sangat nyata, tn= tidak berpengaruh nyata pada uji F taraf kepercayaan 95%

Tabel 2. Pengaruh metode pengeringan dan aplikasi fungisida terhadap daya berkecambah, potensi tumbuh maksimum, indeks vigor dan berat kering kecambah normal

Faktor Perlakuan	Kadar air (%)	Daya Berkecambah (%)	Potensi Tumbuh Maksimum (%)	Indeks Vigor (%)	Berat Kering Kecambah Normal (g)
Metode Pengeringan					
Kontrol	6.25b	73.33a	100.00a	71.33a	0.025a
Oven kue	6.43a	62.00a	94.67a	54.67b	0.026a
Oven custom	6.63a	72.00a	100.00a	56.00b	0.025a
Aplikasi Fungisida					
Non Fungisida	6.51a	66.67a	96.44a	57.33a	0.025a
Fungisida	6.36a	71.56a	100.00a	64.00a	0.025a

Keterangan: *= berpengaruh nyata, **= berpengaruh sangat nyata, tn= tidak berpengaruh nyata pada uji F taraf kepercayaan 95%

Pengeringan dengan matahari menunjukkan perbedaan yang nyata dengan penggunaan oven kue dan custom dengan kadar air 6.25% pada benih yang dikeringkan dengan sinar matahari lebih rendah dari pengeringan benih dengan oven kue 6.43% dan oven custom 6.63%. Begitu juga penggunaan metode pengeringan dengan sinar matahari (kontrol) menunjukkan nilai indeks vigor tertinggi terhadap indeks vigor benih matahari sebesar 71.33%, namun tidak berbeda nyata dengan pengeringan dengan oven

kue dan oven custom sebesar 54.67% dan 56.00%. Potensi tumbuh maksimum ketiga metode pengeringan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dengan nilai diatas 94.67%. Persentase daya berkecambah yang diperoleh dari pengeringan dengan sinar matahari menunjukkan nilai tertinggi sebesar 73.33% namun tidak berbeda nyata dengan pengeringan oven kue dan oven custom. Penggunaan fungisida saat pengeringan menunjukkan nilai yang tertinggi pada peubah daya berkecambah (71.56%), potensi tumbuh maksimum (100.00%) dan indeks vigor (64.00%) namun tidak berbeda nyata dengan pengeringan tanpa penggunaan fungisida.

Persentase daya berkecambah dibawah 80% mengindikasikan mutu benih yang kurang baik walaupun dari persentase kadar air sudah memenuhi standar. Salah satu yang mempengaruhi adalah metode pengeringan dan lama pengeringan suatu benih. Pengeringan adalah suatu proses menghilangkan atau mengeluarkan kandungan air yang ada pada bahan melalui pemberian energi panas (Asrianto et al., 2018; Alit dan Susana, 2020). Penggunaan energi matahari memiliki kelebihan yaitu dari segi biaya dan kapasitas bahan, namun penggunaan energi matahari tidak bisa dikontrol karena pengaruh dari cuaca dan panas yang fluktuatif. Selain perubahan cuaca dan panas yang tidak terkontrol, benih yang dikeringkan dengan sinar matahari mudah terkontaminasi benda asing. Hal tersebut dapat menurunkan kualitas benih sehingga membutuhkan biaya tambahan untuk penyortiran (Nur et al., 2022). Sedangkan pengeringan benih secara modern dapat dilakukan menggunakan oven dengan suhu 42°C yang hanya membutuhkan waktu satu hari (Fauzah, 2014). Pada penelitian menunjukkan waktu pengeringan dengan oven kue maupun custom terlalu lama diduga menurunkan viabilitas benih khususnya daya berkecambah.

Selain metode pengeringan yang akan mempengaruhi daya berkecambah, salah satu faktor internal yang mempengaruhi viabilitas benih adalah cadangan makanan benih. Cadangan makanan tersebut ditentukan dari waktu pemanenan benih. Pemanenan lebih baik dilakukan pada saat benih masih dalam kondisi masak fisiologis, karena apabila ditunda atau terlalu cepat, maka kapasitas perkecambahan benih yang dihasilkan akan menurun (Hakim dan Suhartanto 2015). Ketika dipanen saat waktu yang tepat yaitu masak fisiologis, maka cadangan makanan dalam benih akan mencukup proses perkecambahan benih, yang ditunjukkan dengan persentase daya berkecambah.

Menurut Sghaier et al. 2023 daya berkecambah benih bunga matahari dipengaruhi suhu. Suhu optimum benih bunga matahari adalah antara 15-

35°C. Selain itu kadar air sangat berpengaruh terhadap perkecambahan benih bunga matahari. Cekaman abiotik seperti salinitas juga mempengaruhi daya berkecambah benih bunga matahari (Ittah et al. 2019).

Penggunaan fungisida dalam kemasan membantu mengurangi resiko kerusakan kecambah. Seperti pada gambar 1. menunjukkan benih yang tidak diberi fungisida mengalami kerusakan selama proses perkecambahan. Pelapisan benih dengan fungisida dapat meningkatkan daya berkecambah dan vigor benih. Penelitian Addrach et al. 2019 menunjukkan bahwa fungisida flusilazol meningkatkan germinasi dan mengurangi kontaminasi jamur dari 98% menjadi kurang dari 10% pada benih bunga matahari yang terinfeksi *Verticillium dahliae*.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Metode pengeringan melalui sinar matahari dan penggunaan fungisida dapat menghasilkan kadar air terendah, dan memiliki nilai tertinggi pada persentase daya berkecambah, indeks vigor, potensi tumbuh maksimum, berat kering kecambah normal, begitu juga dengan penggunaan fungisida.

Saran

Perlu dilakukan pengujian mengenai suhu dan periode pengeringan dengan menggunakan oven kue dan custom untuk mendapatkan waktu yang tepat dalam mempertahankan viabilitas benih.

REFERENSI

- Fauzah, S. 2014. Pengaruh pengeringan terhadap kualitas benih kedelai (*Glycine max* L). Jurnal Produksi Tanaman. 2 (5) : 388-394.
- FAO. 2022. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>
- Lachabrouilli, A.-S., Rigal, K., Corbineau, F., & Bailly, C. 2021. Effects of agroclimatic conditions on sunflower seed dormancy at harvest. European Journal of Agronomy, 124, 126209. doi:10.1016/j.eja.2020.126209
- Seiler, G.J., T.J. Gulya. 2016. Sunflower : overview p. 247- 253. In C. Wrigley, K. Seetharaman, H. Corke, J. Faubion (Eds.). Encyclopedia of food grains 2nd vol 1. The World of Food Grains. Elsevier, Fargo, USA. hlm 247-253. Doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394437-5.00027-9>
- Tahmasebpour B, Aharizad S, Shakiba M, Bedostani AB. 2011. Safflower genotypes responses to water deficit. International Journal of AgriScience 1, 97-106.

- Pradhan R. C. et al. 2009. Moisture dependent physical properties of jatropha fruit. *Industrial Crops and Products*, Amsterdam, v. 29, n. 2, p. 341-347.
- Lima, D. de C., Dutra, A. S., Pontes, F. M., & Bezerra, F. T. C. 2014. Storage of sunflower seeds. *Revista Ciência Agronômica*, 45(2), 361-369.
- Alit IB, Susana IGB. 2020. Pengaruh kecepatan udara pada alat pengering jagung dengan mekanisme penukar kalor. *Jurnal Rekayasa Mesin*. 11(1):77-84. DOI: <https://doi.org/10.21776/ub.jrm.2020.011.01.9>.
- Asrianto A, Jamaluddin J, Kadirman K. 2018. Modifikasi mesin pengering biji-bijian dengan bahan bakar tempurung kelapa. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. 4:222-231. DOI: <https://doi.org/10.26858/jptp.v4i0.7126>.
- Nur S, Latief MF, Yamin AA, Syamsu JA. 2022. Kualitas fisik hasil pengeringan jagung sebagai bahan pakan menggunakan mesin vertical dryer. *Agribios*. 20(2):171-178. DOI: <https://doi.org/10.36841/agribios.v20i2.2280>.
- Haj Sghaier A, Khaeim H, Tarnawa Á, Kovács GP, Gyuricza C, Kende Z. Germination and Seedling Development Responses of Sunflower (*Helianthus annuus* L.) Seeds to Temperature and Different Levels of Water Availability. *Agriculture*. 2023; 13(3):608. <https://doi.org/10.3390/agriculture13030608>
- Macauley Asim Ittah, Idorenyin Asukwo Udo, Ekemini Edet Obok. Sunflower (*Helianthus annuus* L.) Seeds Germination in Saline Hydroculture. *Journal of Plant Sciences*. Vol. 7, No. 4, 2019, pp. 72-75. doi: 10.11648/j.jps.20190704.11.
- Hakim MA, Suhartanto MR. 2015. Penentuan Masak Fisiologi dan Ketahanan Benih Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth) terhadap Desikasi. *J. Hort. Indonesia* 6(2): 84-90.



STRATEGI PENGEMBANGAN OBJEK WISATA LADUMA BERBASIS ENERGI TERBARUKAN SEBAGAI DAERAH TUJUAN WISATA (STUDI KASUS: SUBAK PINGE DESA BARU, KEC. MARGA, TABANAN)

Putu Fajar Kartika Lestari, Cening Kardi*, Anak Agung Bagus Baskara

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar

*Corresponding Author: lovelycening@unmas.ac.id

ABSTRACT

Ecotourism is a sub-component of the field of sustainable tourism. The potential of ecotourism which is considered an effective tool for sustainable development is the main reason why developing countries are now embracing it and incorporating it into economic development and conservation strategies. tourism potential in Indonesia that has a positive economic and cultural impact. Ecotourism development can provide economic benefits for the community, and create various social and cultural benefits, and tourism can help achieve environmental conservation goals, and the principle of a high degree of community control. Ecotourism development is very strategic because the approach used is alignment with the local community in order to be able to maintain local culture and at the same time improve their welfare. The purpose of this study is to determine internal and external factors in the development strategy of Laduma tourism objects in Taban Regency. This research was conducted on the tourist attraction Laduma. The respondents involved were 40 people, of which 15 people were taken from the party that manages the Salada tourist attraction, and as many as 25 people were tourists visiting the Laduma tourist attraction. Data collection using keusioner. Data analysis technique using SWOT Matrix. The results showed that the development of renewable energy- based laduma tourism objects as tourist destinations is in a strong position and has opportunities. The strategy recommendation given is aggressive, meaning that the Development of Laduma Tourism Objects Based on Renewable Energy as a Tourist Destination Area is in prime and steady condition so that it is possible to continue to develop optimally. Then the strategy recommendation given is the S-O strategy.

Keywords : *Renewable Energy Based Development Strategy, DTW.*

PENDAHULUAN

Ekowisata merupakan sub komponen dari bidang pariwisata berkelanjutan. Potensi ekowisata yang dianggap sebagai alat yang efektif untuk pembangunan berkelanjutan adalah alasan utama mengapa negara-negara berkembang sekarang merangkulnya dan memasukkannya ke dalam strategi pembangunan dan konservasi ekonomi mereka. (Kristiana, 2019). Ekowisata, sebagai pariwisata alternatif, melibatkan kunjungan wisatawan ke kawasan alam untuk belajar, atau melakukan kegiatan yang ramah lingkungan, yaitu pariwisata berbasis pengalaman alam, yang dapat memungkinkan perkembangan ekonomi dan sosial masyarakat setempat (Mua, 2021).

Pengembangan ekowisata dapat menyediakan keuntungan ekonomis bagi masyarakat, menciptakan berbagai keuntungan sosial maupun budaya, serta

pariwisata dapat membantu mencapai sasaran konservasi lingkungan, serta berprinsip derajat kontrol masyarakat yang tinggi, dan masyarakat memegang porsi besar dari keuntungannya. Pengembangan ekowisata berbasis masyarakat diperlukan untuk memberdayakan masyarakat lokal, agar lebih mengenal dan memahami permasalahan di wilayahnya, dan menemukan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dengan memberdayakan masyarakat lokal, akan terwujud partisipasi yang baik antara masyarakat setempat dengan industri wisata di kawasan tersebut, dan dengan melibatkan masyarakat dalam pengambilan keputusan diharapkan akan terwujud bentuk kerjasama yang lebih baik antara masyarakat setempat dengan industri pariwisata dan Pemerintah (Rahama, 2019).

Pengembangan ekowisata sangat strategis karena pendekatan yang digunakan adalah keberpihakan kepada masyarakat setempat agar mampu mempertahankan budaya lokal dan sekaligus meningkatkan kesejahteraan. Seperti yang konsep disampaikan Kristiana (2019) “Urgent need to generate funding and human resources for the management of protected areas in ways that meet the needs of local rural populations”. pendapat lain juga menyatakan bahwa “Ekowisata merupakan salah satu aspek yang sangat terkait dengan lingkungan, perkembangangan diharapkan mampu melestarikan sumber daya alam dan lingkungan.

Ekowisata akan dapat berkembang dan diminati oleh para wisatawan atau memiliki daya saing apabila ekowisata dikelola dengan baik, jadi faktor pengelolaan sangat menentukan ekowisata bisa sukses berkembang dan memiliki daya saing. Pengelolaan ekowisata yang profesional membutuhkan strategi mendapatkan nilai lebih dan memadukan berbagai potensi yang ada di kawasan ekowisata tersebut, sehingga memiliki daya saing dalam pengembangan ekowisata tersebut, untuk hal tersebut maka dibutuhkan tata kelola yang tepat (Asmin, 2018).

Pengembangan ekowisata yang dilakukan secara sistematis, terencana, terpadu, berkelanjutan, dan bertanggung jawab, akan membutuhkan pemanfaatan seluruh dimensi pengelolaan. Dalam rangka menghadapi tantangan dinamika pembangunan lokal, nasional, dan global dibutuhkan pemberdayaan berbagai pola pengelolaan dengan tetap mengacu pada nilai-nilai agama, budaya yang hidup dalam masyarakat, kelestarian dan mutu lingkungan hidup. Realita persaingan global menunjukkan semakin pentingnya kekuatan daya saing sebagai salah satu kunci keberhasilan pengembangan ekowisata. Kekuatan daya saing ekowisata diyakini dapat terwujud apabila berbagai kapasitas yang ada di Pemerintah, Pengusaha dan masyarakat dapat bekerjasama secara sinergis (Pramono, 2020).

Banyak faktor yang mendorong seseorang untuk melakukan perjalanan wisata, diantaranya karena ingin melihat tempat-tempat yang belum pernah dikunjungi dan ingin belajar sesuatu, menghindari udara atau musim yang tidak mengenakkan, keinginan untuk melakukan sesuatu yang tidak bisa dilakukan dirumah, untuk sekedar rekreasi atau rilaks, dan lainlain. Dalam faktor ini alam juga sangat berpengaruh seperti iklim, pemandangan alam, flora dan fauna, sumber air mineral dan lain-lain. Selain itu, ada pula faktor yang merupakan hasil ciptaan manusia seperti kebudayaan, tradisi dan adat istiadat dari penduduk setempat, benda-benda bersejarah, tarian, hasil pertanian dan upacara tradisional masyarakat setempat (Astuti, 2014).

Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam pengembangan pariwisata pertanian dengan konsep Community Based Tourism CBT. Pertama, peran pemerintah dalam CBT (Anhar, dkk (2018), kurangnya pemahaman, wawasan, skill dalam mengembangkan pariwisata berbasis komunitas

(CBT) dan koordinasi yang lemah antar Satuan Kerja Pemerintah Daerah (SKPD) seperti Bappeda, BPS, dan Pemerintah Kecamatan/Desa menjadi penghambat pembangunan agrowisata ini. Namun, penelitian lain mengemukakan peran pemerintah yang terlalu dominan juga akan menghambat pengembangan agrowisata yang berbasis masyarakat ini, karena bila mengacu pada pendekatan tata kelola pemerintah yang bersih dan berkelanjutan peran pemerintah diharapkan menjadi fasilitator dengan memberikan peran dan manfaat yang lebih besar kepada masyarakat (Damanik, J., dan Weber, H., 2016).

Faktor kedua yaitu aksesibilitas menuju kawasan wisata yang masih kurang, untuk itu strategi yang diusulkan adalah meningkatkan iklim investasi, melakukan perawatan terhadap sarana yang telah ada, meningkatkan kebersihan kawasan, menambah fasilitas pendukung yang masih kurang, melakukan promosi yang lebih masif, serta meningkatkan koordinasi pemerintah daerah dan pengelola objek wisata pertanian (Dumbraveanu D. 2018).

Faktor Ketiga dalam mengembangkan agrowisata dengan menggunakan konsep Community Based Tourism adalah keterlibatan masyarakat. Program-program pemberdayaan masyarakat seperti pelatihan dan pembinaan terhadap masyarakat berkaitan dengan pengembangan agrowisata sangat penting dalam pengembangan agrowisata yang berbasis masyarakat (Dwijendra, N.K.A. 2018). Masyarakat dilibatkan dalam proses perencanaan melalui pokdarwis, ini menunjukkan bahwa masyarakat terlibat dalam suatu perencanaan walaupun tidak sepenuhnya. Promosi pariwisata dibuat semenarik mungkin agar wisatawan tertarik mengunjungi agrowisata dengan berbagai event-event pariwisata. Selain itu sarana dan prasarana juga harus dikembangkan dengan memadai untuk menunjang kenyamanan wisatawan, mulai dari sarana pokok (hotel, rumah makan, dan biro perjalanan), sarana pelengkap (sarana rekreasi) dan sarana penunjang (panti pijat). Berikutnya penelitian mengemukakan bahwa pengorganisasian komunitas juga menjadi hal yang penting dalam melibatkan masyarakat dalam pengembangan agrowisata, proses pengorganisasian komunitas dalam pengembangan agrowisata ini merupakan suatu siklus yang terdiri dari beberapa tahap, yakni tahap integrasi, pemetaan isu, potensi, dan permasalahan, perancangan tindakan bersama, implementasi kegiatan, monitoring dan evaluasi, refleksi, dan adanya feedback untuk kembali melakukan pemetaan isu, potensi, dan permasalahan terkait Desa Wisata Pinge.

Desa Pinge yang terletak di Desa Dinas Baru, Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan, tentunya menjadi salah satu daerah yang kini diminati para wisatawan lokal hingga mancanegara. Hal ini di dasarkan pada potensi yang dimiliki oleh daerah dengan kekayaan budaya dan potensi alam yang cukup beragam dan kini memiliki Pusat Rekreasi Wisata Berbasis Energi Terbarukan. Pusat rekreasi itu bernama “Laduma” memiliki letak geografis yang terdiri dari

daerah pegunungan sehingga memiliki beragam budaya dan objek wisata lainnya, sehingga menarik untuk dikunjungi dunia nasional maupun internasional. Potensi yang dimiliki objek wisata Laduma masih perlu dikembangkan lagi agar menjadi daerah tujuan wisata utama yang paling diminati di kota Tabanan. Untuk menambah daya tarik sebagai destinasi wisata, di desa Laduma dikembangkan pemanfaatan energy matahari sebagai energi terbarukan sebagai penunjang.

Energi terbarukan semakin menjadi fokus dalam pengembangan pariwisata, menawarkan potensi luar biasa untuk menciptakan destinasi yang berkelanjutan dan menarik. Objek wisata berbasis energi terbarukan dapat menjadi daya tarik utama bagi para wisatawan yang peduli lingkungan dan mencari pengalaman berkelanjutan. Wisata berbasis energi terbarukan tidak hanya memberikan manfaat lingkungan, tetapi juga menciptakan peluang pendidikan dan kesadaran. Melalui pendekatan ini, pengelola objek wisata tidak hanya memenuhi kebutuhan energi mereka dengan cara yang berkelanjutan tetapi juga memberikan kontribusi pada peningkatan pemahaman masyarakat tentang potensi energi terbarukan. Ketika ada manfaat dari pemanfaatan energi terbarukan namun permasalahan yang muncul adalah integrasi struktur energi terbarukan seperti panel surya dan sistem piringan dapat memengaruhi tata ruang dan estetika desa. Perubahan cuaca dan iklim yang memengaruhi kelistrikan kegiatan di objek wisata Laduma, promosi objek wisata yang masih kurang. Disamping itu infrastruktur di objek wisata Laduma masih tergantung bantuan dari pemerintah.

Berdasarkan uraian tersebut perlu disadari strategi sebagai bentuk upaya yang dilakukan untuk menciptakan dan melestarikan kawasan wisata pertanian khususnya Laduma agar dapat lebih berdaya saing dalam menarik wisatawan. Strategi menjadi sangat penting bagi pengembangan sebuah destinasi wisata dalam rangka mencapai tujuan, baik tujuan jangka pendek maupun jangka panjang. Berdasarkan uraian tersebut maka penulis begitu tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Strategi Pengembangan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Daerah Tujuan Wisata (Studi Kasus: Subak Pinge Desa Baru, Kec. Marga, Tabanan)”

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada objek wisata Laduma yang terletak di Br.Pinge Desa Dinas Baru, Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan. Lokasi ini dijadikan sebagai tempat penelitian disebabkan bebrapa pertimbangan di antaranya:

1. Tempat ini memiliki lokasi yang cukup strategis
2. System dan cara pengembangan tempat tersebut terbilang baik,
3. Belum banyak dan belum ada penelitian yang serupa atau membahas tempat tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Matriks *Internal Factor Analysis Summary* (IFAS)

Setelah diketahui faktor internal pengembangan objek wisata Laduma berbasis energi terbarukan sebagai daerah tujuan wisata, sehingga dapat diketahui faktor kekuatan dan kelemahan dan dilakukan pemberian bobot dan rating pada masing-masing faktor. Nilai skor tersebut dapat memberi gambaran terhadap strategi apa yang dapat ditentukan sebagai pengembangan objek wisata Laduma berbasis energi terbarukan sebagai daerah tujuan wisata. Hasil skor faktor internal kekuatan dan kelemahan dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1 Matriks Internal Factor Analysis Summary (IFAS) Faktor Kekuatan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Tujuan Wisata

No	Faktor Internal	Bobot	Rating	Bobot* Rating
	Faktor Kekuatan			
1	Memiliki lahan objek wisata yang luas	0,14	3,4	0,49
2	Memiliki suasana pedesaan yang asri	0,15	3,5	0,53
3	Memiliki sarana dan prasarana yang memadai	0,14	3,3	0,46
4	Suasana yang sunyi jauh dari perkotaan	0,14	3,4	0,48
5	Memiliki lahan parkir yang luas	0,16	3,7	0,58
Total Kekuatan				2,52

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1, dapat dilihat bahwa kekuatan utamanya yaitu suasana sepi jauh dari perkotaan dengan skor 0,58. Sedangkan yang menjadi kekuatan terendah yaitu memiliki sarana dan prasarana yang memadai dengan skor 0,46.

Tabel 2 Matriks Internal Factor Analisis Summary (IFAS) Faktor Kelemahan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Tujuan Wisata

No	Faktor Kelemahan	Bobot	Rating	Bobot* Rating
1	Perubahan cuaca dan iklim berpengaruh bagi kegiatan di objek wisata	0,09	2,2	0,21
2	Promosi objek wisata yang masih kurang	0,09	2,1	0,19
3	Ketergantungan pada bantuan pemerintah atau lembaga lain	0,08	2,0	0,16
Total Kelemahan				0,56
Total Kekuatan				2,52

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 2, dapat di lihat bahwa kelemahan utama pada Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Tujuan Wisata adalah perubahan cuaca dan iklim berpengaruh bagi kegiatan di objek wisata dengan skor 0,21. Sedangkan kelemahan terendah yaitu ketergantungan pada bantuan pemerintah atau lembaga lain dengan skor 0,16. sehingga nilai total skor faktor internal sebesar 3,09.

Matriks External Factor Analisis Summary (EFAS)

Hasil penelitian EFAS terhadap pengembangan objek wisata Laduma berbasis energi terbarukan sebagai daerah tujuan wisata sebagai dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 3, dapat dilihat bahwa peluang utama pada Peningkatan omset bagi umkm di daerah objek wisata dengan skor 0,52. Sedangkan yang menjadi peluang terendah Adanya lembaga keuangan dengan skor 0,44

Tabel 3 External Factors Analysis Summary (EFAS) Faktor Peluang Pengembangan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Daerah Tujuan Wisata

No	Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Bobot* Rating
	Faktor Peluang			
1	Adanya bantuan dana dari pemerintah	0,14	3,6	0,51
2	Adanya upaya pemerintah dalam membantu pengembangan objek wisata	0,14	3,4	0,46
3	Adanya lembaga keuangan	0,13	3,3	0,44
4	Peningkatan omset bagi umkm di daerah objek wisata	0,15	3,6	0,52
Jumlah				1,93

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan hasil dari penelitian pada Tabel 4, ancaman utama Pengembangan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Daerah Tujuan Wisata Mudah ditiru oleh pesaing dengan skor 0,22. Sedangkan ancaman terendah adalah alih profesi pekerjaan dengan total skor 0,17.

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa total nilai skor pada Pengembangan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Daerah Tujuan Wisata dengan nilai skor total faktor eksternal sebesar 2,88.

Penilaian terhadap faktor internal dan eksternal Pengembangan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Daerah Tujuan Wisata dapat diperoleh dengan total skor yang merupakan jumlah hasil perkalian bobot dan rating. Pengembangan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Daerah Tujuan Wisata memperoleh total skor faktor internal sebesar 3,09 dan skor faktor eksternal sebesar 2,88. Tahap selanjutnya berdasarkan total skor yang diperoleh Pengembangan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Daerah Tujuan Wisata dalam tabel faktor strategis internal dan eksternal tersebut dapat dilihat posisi Pengembangan

Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Daerah Tujuan Wisata dengan memasukan total skor kedalam matriks internal dan eksternal

Tabel 4 External Factors Analysis Summary (EFAS)

Faktor Ancaman Pengembangan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Daerah Tujuan Wisata

No	Faktor Ancaman	Bobot	Rating	Bobot* Rating
1	Alih profesi pekerjaan	0,08	2,1	0,17
2	Perubahan cuaca dan iklim	0,08	2,1	0,18
3	Pesaing sejenis lebih unggul mengikuti jaman	0,09	2,2	0,20
4	Ancaman bencana alam berupa banjir dan longsor	0,09	2,2	0,19
5	Mudah ditiru oleh pesaing	0,09	2,3	0,22
Total Ancaman				0,95
Total EFE				2,88

Sumber: Data Primer, 2023

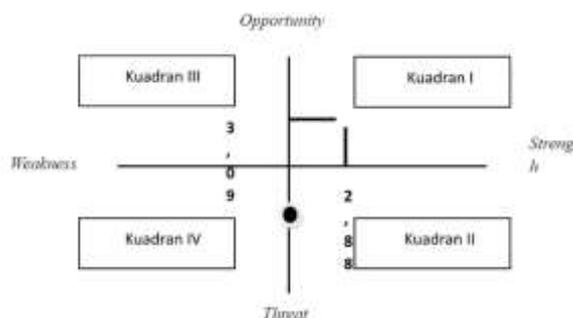
Matriks Internal dan Eksternal

Analisis Matriks SWOT

Tabel 5 SWOT Analisis

IFAS EFAS	Kekuatan (S) Memiliki lahan objek wisata yang luas Memiliki suasana pedesaan yang asri Memiliki sarana dan prasarana yang memadai Suasana yang sunyi jauh dari perkotaan	Kelemahan (W) Perubahan cuaca dan iklim berpengaruh bagi kegiatan di objek wisata Promosi objek wisata yang masih kurang Ketergantungan pada bantuan pemerintah atau lembaga lain
Peluang (O) Adanya bantuan dana dari pemerintah Adanya upaya pemerintah dalam membantu pengembangan objek wisata Adanya lembaga keuangan Peningkatan omset bagi umkm di daerah objek wisata	Strategi (S-O) Menggandeng pemerintah dan lembaga keuangan untuk memaksimalkan bantuan dan pendanaan. Meningkatkan promosi objek wisata dengan dukungan dana pemerintah. Kolaborasi dengan Perguruan Tinggi dengan Membangun kerja sama dengan perguruan tinggi untuk penelitian bersama dalam mengoptimalkan penggunaan	Strategi W-O Meningkatkan Promosi Objek Wisata Diversifikasi Sumber Pendanaan Membangun Kemitraan dengan Pemerintah dan Lembaga Keuangan

Setelah memperoleh skor IFAS kekuatan dan kelemahan yang dimiliki dan matriks EFAS peluang dan ancaman, maka matriks Internal dan Eksternal dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1 Matriks Posisi Pengembangan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Daerah Tujuan Wisata

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa posisi kuat Pengembangan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Daerah Tujuan Wisata pada titik koordinat (3,09; 2,88) pada kuadran I yang menunjukkan bahwa Pengembangan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Daerah Tujuan Wisata memiliki kekuatan dan peluang sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada dengan menggunakan kekuatan yang dimiliki. Strategi pengembangan yang sesuai dengan posisi pengembangan objek wisata Laduma berbasis energi terbarukan sebagai daerah tujuan wisata adalah strategi agresif yang mendukung pada pertumbuhan pengembangan objek wisata laduma berbasis energi terbarukan sebagai daerah tujuan wisata dan berada pada Rapid growth strategy.

	teknologi terbaru dalam industri energi terbarukan. Pelatihan dan Pengembangan SDM Kemitraan dengan pemerintah daerah	
Ancaman (T) Alih profesi pekerjaan Perubahan cuaca dan iklim Pesaing sejenis lebih unggul mengikuti jaman Ancaman bencana alam berupa banjir dan longsor Mudah ditiru oleh pesaing	Strategi S-T Memanfaatkan suasana pedesaan yang asri untuk menarik pengunjung yang menginginkan pengalaman alam yang autentik Mengidentifikasi keunggulan pesaing sejenis	Strategi W-T Mencari sumber pendanaan alternatif Meningkatkan promosi objek wisata

Analisis Matriks SWOT merupakan yang dapat memberikan gambaran tentang faktor kekuatan-kelemahan serta peluang dan ancaman yang dimiliki pengembangan objek wisata laduma berbasis energi terbarukan sebagai daerah tujuan wisata. Identifikasi pada faktor internal dan eksternal dapat menciptakan empat strategi utama, yaitu : Strategi SO (Strength dan Oppotunities), strategi WO (Weakness dan Opportunities), strategi ST (Strength dan Treats) dan strategi WT (Weakness dan Treats). Tabel Analisis Matriks SWOT Pengembangan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Daerah Tujuan Wisata sebagai berikut.

Strategi S-O

Strategi ini digunakan untuk memanfaatkan kekuatan Pengembangan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Daerah Tujuan Wisata guna memaksimalkan peluang yang dimiliki oleh DTW Laduma. Berikut merupakan strategi yang dapat dilakukan yaitu;

1. Menggandeng pemerintah dan lembaga keuangan untuk memaksimalkan bantuan dan pendanaan.
2. Meningkatkan promosi objek wisata dengan dukungan dana pemerintah.
3. Kolaborasi dengan Perguruan Tinggi dengan Membangun kerja sama dengan perguruan tinggi untuk penelitian bersama dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi terbaru dalam industri energi terbarukan.
4. Pelatihan dan Pengembangan SDM, dengan menyelenggarakan program pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia (SDM) agar memiliki keahlian dan pengetahuan terkini dalam teknologi energi terbarukan.
5. Kemitraan dengan pemerintah daerah, dengan menjalin kerja sama dengan pemerintah daerah untuk mendapatkan dukungan kebijakan dan insentif yang mendukung pengembangan industri energi terbarukan.

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa pengembangan objek wisata Laduma berbasis energi terbarukan sebagai daerah tujuan Wisata berada pada posisi yang kuat dan berpeluang. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah agresif, artinya Pengembangan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Daerah Tujuan Wisata dalam kondisi prima dan mantap sehingga dimungkinkan untuk terus melakukan pengembangan secara maksimal. Maka rekomendasi strategi yang diberikan adalah strategi S-O.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dalam penelitian skripsi ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Faktor internal berupa kekuatan adalah memiliki lahan objek wisata yang luas, memiliki suasana pedesaan yang asri, memiliki sarana dan prasarana yang memadai, suasana yang sunyi jauh dari perkotaan, suasana yang sunyi jauh dari perkotaan. Sedangkan kelemahannya adalah Perubahan cuaca dan iklim berpengaruh bagi kegiatan di objek wisata, Promosi objek wisata yang masih kurang, Ketergantungan pada bantuan pemerintah atau lembaga lain. Faktor eksternal berupa peluang adalah adanya bantuan dana dari pemerintah, adanya upaya pemerintah dalam membantu pengembangan objek wisata, adanya lembaga keuangan, peningkatan omset bagi umkm di daerah objek wisata. sedangkan ancaman berupa alih profesi pekerjaan, perubahan cuaca dan iklim, pesaing sejenis lebih unggul mengikuti jaman, ancaman bencana alam berupa banjir dan longsor, mudah ditiru oleh pesaing.
2. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah agresif, artinya Pengembangan Objek Wisata Laduma Berbasis Energi Terbarukan Sebagai Daerah Tujuan Wisata dalam kondisi prima dan mantap sehingga dimungkinkan untuk terus melakukan pengembangan secara maksimal. Maka rekomendasi strategi yang diberikan adalah strategi S-O.

S-O. Strategi ini digunakan untuk memanfaatkan seluruh kekuatan potensi untuk merebut dan memaksimalkan peluang yang dimiliki oleh DTW Laduma, dengan memanfaatkan Memiliki lahan objek wisata yang luas. Suasana pedesaan yang asri. Sarana dan prasarana yang memadai. Suasana yang sunyi jauh dari perkotaan. dan memaksimalkan antuan dana dari pemerintah. Upaya pemerintah dalam membantu pengembangan objek wisata. Keterlibatan lembaga keuangan. Peningkatan omset bagi UMKM di daerah objek wisata.

REFERENSI

- Anhar, A., Abubakar, Y., Widayat H.P., Rachmadi, D., Romano., Herawati, R. & Umam, H.U. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Sekitar Hutan Berbasis Konservasi dan Budidaya Kopi ramah Lingkungan: Buku Untuk Mahasiswa. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Arfiantinur Sa'idah(2017) Analisis strategi pengembangan pariwisata dalam meningkatkan PAD Kota Bandar Lampung. Repository Universitas Raden Saleh
- Asmin, F. (2018). Ekowisata dan pembangunan berkelanjutan: Dimulai dari konsep sederhana. Universitas Andalas (Unand), 09-11.
- Asriandy, I. (2016). Strategi Pengembangan Obyek Wisata Air Terjun Bissapu di Kabupaten Bantaeng. Skripsi (Tidak Diterbitkan). Makassar: UNHAS.
- Astuti, Marhanani Tri. 2014. Potensi Agrowisata dalam Meningkatkan Pengembangan Pariwisata. Jurnal.
- Baron-Cohen, S et al. 2003, 'The systemizing quotient: An investigation of adults with Asperger syndrome or high-functioning autism, and normal sex differences', *Philosophical*
- Damanik, J., dan Weber, H., 2016, *Perencanaan Ekowisata Dari Teori ke Aplikasi*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Damanik, J., dan Weber, H., 2018, *Perencanaan Ekowisata: Dari Teori ke Aplikasi*, Yogyakarta: Andi Offset.
- David, Fred. R. (2016). *Manajemen Strategik*, Alih Bahasa Alexander Sindoro, Prehallindo, Jakarta.
- Dumbraveanu D. 2018. *Principles and Practice of Sustainable Tourism Planning*. Romania: Autoritatea Nationala Pentru Turism
- Dwijendra, N.K.A. (2018). *Eko Tourism Opsi Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan di Wilayah Bali Tengah*. Jurnal Senada, 1 (1), hal. 393- 402.
- Gunawan, Cinthya Elika Putri. 2017. *Analisis Strategi Bisnis pada PT. Omega Internusa Sidoarjo*. Agora Vol 5 No 1.
- Hidayah, Nurdin (2021). *Pemasaran Destinasi Pariwisata Berkelanjutan di Era Digital: Targeting, Positioning, Branding, Selling, Marketing Mix, Internet Marketing*. Jakarta: Kreasi Cendekia Pustaka <https://manajemen.uma.ac.id/2021/11/energi-terbarukan-pengertian-jenis-sumber-dan-manfaatnya/>
- Irvianti, S. N. (2021). *Strategi Pengembangan Desa Wisata Koto Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- Kaharuddin, K., Pudyatmoko, S., Fandeli, C., & Martani, W. (2020). Partisipasi masyarakat lokal dalam pengembangan ekowisata. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 14(1), 42-54.
- Kartini, Y. (2022). *Strategi Pengembangan Desa Wisata Terhadap Peningkatan Ekonomi Masyarakat Dalam Perspektif Ekonomi Islam (Studi Pada Wisata Putri Malu Kampung Juku Batu, Kecamatan Banjit, Kabupaten Way Kanan)* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Kristiana, Y. (2019). *Buku ajar studi ekowisata*. Deepublish.
- Mintzberg, Henry.dkk, 2003. *The Strategy Process*. Edisi Keempat. New Jersey: Upper Saddle River.
- Muâ, M. R., & Indahsari, K. (2021). *Pengembangan Ekowisata di Indonesia*. Senriabdi, 295-308.
- Nurfadilah, K. A. (2017). *Strategi Pengembangan Pariwisata Pantai Pangandaran (studi kasus di kabupaten pangandaran)*
- Pitana I Gde. 2002. *Parawisata, Wahana Pelestarian Kebudayaan dan Dinamika Masyarakat Bali*. Denpasar Bali : Universitas Udayana.
- Pitana, I Gde dan Diarta, I Ketut Surya, 2009. *Pengantar Ilmu Parawisata*. Yogyakarta:Andi.
- Pramono, S., Ahmad, I., & Borman, R. I. (2020). Analisis Potensi Dan Strategi Penembaan Ekowisata Daerah Penyanga Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 57-67.
- Rangkuti. 2019. *Strategi Promosi yang Kreatif dan Analisis Kasus Integrated Marketing Communication*. Jakarta : PT. GramediaPustakaUtama.
- Rhama, B. (2019). *Taman nasional dan ekowisata (Vol. 1)*. Bhayu Rhama.

- Salim R, Muhammad. "Analisis strategi pengembangan Kebun Raya Bogor sebagai objek wisata." (2010).
- Sari, A. N., Pangestu, S. ., Erisya, Y. ., & Putri, A. M. . 2021. Analisis Strategic Management Pada Restoran Cepat Saji McDonald's. Jurnal Pendidikan Tambusai, 5(2), 2917–2927. Retrieved from <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1319>
- Simmon, Alex, et al. "Analisis SWOT pada Lapak Kami Grup Dalam Pengembangan Usaha." Research in Accounting Journal (RAJ) 1.3 (2021): 405-411.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2019. Metode Penelitian Bisnis. Bandung : Alfabeta.
- Sukma, A. 2017, Ekowisata Pengembangan, Partisipasi Lokal dan Tantangan Ekowisata, Denpasar: Cakra Press
- Sutjipta, I Nyoman. 2016. Agrowisata. (Diktat) Magister Manajemen Agribisnis. Universitas Udayana. Bali.
- Tripomo, Tejo. 2005. Manajemen Strategi. Rekayasa Sains: Bandung. hal. 118- 119.
- Wahyuningsih, Sri. "Strategi Pengembangan Objek Wisata Pantai Apparalang Sebagai Daerah Tujuan Wisata."



PENGARUH FAKTOR PRODUKSI TERHADAP PENDAPATAN USAHATANI JERUK BRASTAGI DI DUSUN PAUSAN, KECAMATAN PAYANGAN, KABUPATEN GIANYAR

I Made Budiasa*, Nyoman Yudiarini, I Made Tamba, Ni Kadek Milasari

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar

*Corresponding Author: mbudiasa@unmas.ac.id

ABSTRACT

Oranges are one of the fruit commodities that have high economic value. The contribution of oranges of Gianyar Regency to the orange production of Bali province is around 29.36%. Orange production in Pausan village has only reached 10 tons per year, with the price of oranges ranging from Rp.4,000 to Rp.6,000 per kilogram. The combination of the use of production factors greatly determines the amount of orange commodity production that will be produced, so that the allocation of production factors more optimally. The purpose of this study is to analyze production factors that affect the income of brastagi orange farmers and analyze the amount of income of brastagi orange farmers in Pausan Village, Payangan District, Gianyar Regency. The location of the study was determined intentionally (purposive sampling), and carried out from January to March 2024. The sample in this study was determined by census method, where the entire population was made respondents totaling 35 brastagi orange farmers. The data analysis methods used in this study include analysis of Cobb-Douglas production function estimation as well as cost and revenue analysis. Data on independent and dependent variables include brastagi orange production(Y), land area(X1), seeds(X2), organic fertilizer(X3), NPK fertilizer(X4), pesticides(X5), and labor(X6). The results found that all factors of production together have an effect on income, but individually do not have a significant effect on income. Land area and pesticide factors have a negative influence on farmers income. Brastagi orange farming income in Pausan hamlet reaches Rp.91,113,517 per hectare. This income per hectare comes from revenues of Rp.115,912,442 minus farming costs of Rp.24,796,774.

Keywords : Brastagi orange, Production factor, Production, Revenue

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu tempat yang memiliki sumber daya yang cukup potensial untuk dikembangkan, dimana potensi pertanian merupakan salahsatu sektor yang menjadi prioritas pengembangan dan diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Hal ini dilatar belakangi karena sebagian besar mata pencaharian penduduk bertumpu pada sektor pertanian (Purwiantoro ddk, 2016). Penyerapan di sektor pertanian lebih tinggi disbanding-kan dengan sektor industri dan perdagangan yang menyerap tenaga kerja masing-masing sebesar 18,81 juta jiwa (13,61%) dan 26,57 juta jiwa (19,23%), sehingga sektor pertanian secara signifikan mampu mengurangi angka pengangguran di indonesia (BPS, 2020)

Hortikultura merupakan bidang pertanian yang cukup luas yang mencakup buah-buahan, sayur-sayuran dan bunga. Pada kartal IV tahun 2020, Badan

Pusat Statistik (BPS) mencatatkan produk domestik bruto (PDB) pertanian tumbuh sebesar 2,59 persen secara year on year (yoy). Pertumbuhan positif sektor pertanian dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah komoditas hortikultura yang mengalami pertumbuhan sebesar 7,85 persen. Ini terjadi karena adanya kenaikan permintaan buah dan sayur. Peningkatan PDB ini tercapai karena terjadinya peningkatan produksi diberbagai sentra dan kawasan, serta peningkatan luas areal produksi dan areal panen, sehingga berpengaruh positif dan meningkatkan PDB.

Salah satu komoditi hortikultura yang saat ini diminati petani untuk dikembangkan adalah tanaman jeruk. Jeruk merupakan salah satu komoditi buah-buahan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Karena mempunyai nilai ekonomis tinggi, maka pemerintah tidak hanya mengarahkan pengelolaan jeruk bagi petani kecil saja, tetapi juga mengorientasikan kepada pola-pola pengembangan industri jeruk yang komprehensif.

Prospek yang lebih cerah ke arah agribisnis jeruk semakin nyata dengan memperhatikan berbagai potensi yang ada seperti potensi lahan, erapa keunggulan yang dimiliki oleh buah jeruk lokal diantaranya adalah bahwa jeruk lokal memiliki kondisi kesegaran yang jauh lebih baik dibandingkan jeruk impor, selain itu harga dari jeruk lokal juga lebih murah di bandingkan dengan jeruk impor sehingga ini bisa dijadikan cara untuk menarik konsumen dengan mempertahankan, menjaga dan meningkatkan atribut dari buah jeruk lokal

Jeruk sangat diminati masyarakat yang dikonsumsi dalam bentuk segar dengan harganya yang relatif terjangkau serta memiliki daya simpan yang cukup lama. Tingkat total konsumsi jeruk di Indonesia pada tahun 2016 menempati urutan ketiga setelah pisang dan rambutan dengan tingkat konsumsi sebanyak 3,60 kg per kapita per tahun. Angka ini menunjukkan peningkatan sebesar 24,16 persen dari tahun sebelumnya dengan tingkat konsumsi jeruk di Indonesia pada tahun 2015 sebesar 2,73 kg per kapita per tahun. Pada tahun 2022 konsumsi jeruk oleh rumah tangga di Indonesia mencapai 1,33 juta ton pada 2022. Jumlahnya naik 15% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebanyak 1,15 juta ton. Seiring dengan meningkatnya konsumsi masyarakat terhadap jeruk, sehingga produksi jeruk akan mengalami peningkatan (BPS, 2013).

Jeruk termasuk komoditas buah unggulan diantara komoditas lainnya yaitu pisang, mangga dan semangka. Jeruk di Bali umumnya dipasarkan di pasar lokal terlebih dahulu seperti pasar Badung Denpasar, pasar Karangasem, pasar Singaraja. Setelah kebutuhan pasar lokal terpenuhi, sisa produksi jeruk baru dipasarkan di luar pulau, hal ini untuk menghindari kemerosotan harga di pasar lokal akibat dari jumlah jeruk yang melimpah. Di samping itu pemasaran jeruk di luar pulau juga dikarenakan permintaan terhadap jeruk sangat tinggi, tentunya dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu seperti harga, biaya yang dikeluarkan dan keuntungan yang diperoleh produsen.

Jeruk di Propinsi Bali diproduksi di seluruh kabupaten kota yang ada di Bali, seperti Kabupaten Jembrana, Kabupaten Tabanan, Kabupaten Badung, Kabupaten Gianyar, Kabupaten Klungkung, Kabupaten Bangli, Kabupaten Karangasem, Kabupaten Buleleng dan Kota Denpasar. Produksi buah jeruk di Bali selama periode tahun 2022 terbanyak dihasilkan oleh Kabupaten Bangli yang diikuti oleh kabupaten Gianyar.

Produksi jeruk di Kabupaten Gianyar mencapai 39.654 ton per tahunnya. Kontribusi jeruk Kabupaten Gianyar terhadap produksi jeruk propinsi Bali sekitar 29,36%. Jenis jeruk yang berkembang dan dibudidayakan adalah siam kintamani, selayar, madu, valencia dan keprok Brastagi. Sebaran populasi tanaman jeruk yang dibudidayakan di Kabupaten Gianyar berada di Kecamatan Payangan, disusul oleh Tegallalang dan Tampaksiring. Tingginya sebaran populasi dan pengembangan usahatani jeruk di ketiga wilayah kecamatan itu didukung oleh tingginya minat petani setempat untuk berinovasi dan menginisiasi usahatani jeruk mereka, Tingginya minat masyarakat

ini juga dimotivasi oleh masyarakat petani jeruk Kintamani yang saat ini telah mendapatkan dan merasakan manfaat ekonomi dari usahatani jeruk mereka selama ini.

Dusun Pausan desa Buah Kaje merupakan salah satu dusun di kabupaten Gianyar yang pada saat ini juga mengembangkan jeruk brastagi seperti halnya jeruk brastagi yang dikembangkan di desa Bayung Gede. Produksi jeruk brastagi di dusun Pausan dari tahun 2018 sampai dengan 2022, berturut turut mencapai 6ton, 7ton, 8ton, 5ton dan 10ton per tahunnya, dengan harga jeruk berkisar antara Rp. 4.000 sampai Rp.6.000 per kilogramnya. Produksi jeruk di dusun Pausan masih perlu dikembangkan sehingga sumbangan produksi jeruk dari kabupaten Gianyar terhadap produksi jeruk Propinsi Bali dapat meningkat dari 29,36%. Mengkaji permasalahan mengenai tingkat produksi sangat erat kaitannya dengan penggunaan faktor-faktor produksi didalamnya. Kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi sangat menentukan jumlah produksi komoditi jeruk yang akan dihasilkan agar kegiatan usahatani yang dijalankan senantiasa dapat memberikan keuntungan, sehingga alokasi faktor-faktor produksi bisa lebih optimal.

Berdasarkan fakta di atas maka dilakukan penelitian mengenai “Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Pendapatan Petani Jeruk Brastagi di Dusun Pausan, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar”. Penelitian ini bertujuan untuk 1) menganalisis pendapatan dari usahatani jeruk brastagi, dan 2) menganalisis faktor produksi yang mempengaruhi pendapatan dari usahatani jeruk brastagi di dusun Pausan, kecamatan Payangan, kabupaten Gianyar.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di dusun Pausan, Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja atau menggunakan metode purposive sampling dengan pertimbangan: 1) merupakan salah satu dusun di kecamatan Payangan yang petaninya banyak berusahatani jeruk brastagi. 2) Belum pernah dilakukan penelitian serupa di daerah lokasi penelitian.

Jumlah sampel sebanyak 35 orang petani jeruk brastagi yang ditentukan dengan metode sensus dari populasi sebanyak 35 orang petani jeruk brastagi yang ada. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Observasi, Wawancara dan Dokumentasi. Metode analisis data yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kualitatif, dimana tujuan penelitian pertama dianalisis dengan analisis biaya dan manfaat, serta tujuan ke dua dianalisis dengan analisis fungsi produksi Cobb Douglas melalui penggunaan alat analisis SPSS versi 25.

Analisis biaya dan pendapatan

Biaya produksi merupakan total biaya merupakan biaya yang dikeluarkan untuk melakukan proses produksi. Total biaya merupakan penjumlahan antara biaya tetap dan biaya variabel.

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC : *Total cost* (Biaya Total)

FC : *Fixed Cost* (Biaya Tetap)

VC : *Variabel Cost* (Biaya Variabel)

Penerimaan merupakan perkalian antara jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jual produk, dimana penerimaan dapat di rumuskan sebagai berikut:

$$TR = Pq \times Q$$

Keterangan:

TR : *Total Revenue* (Total Penerimaan)

Pq : Harga Produk

Q : Jumlah Produksi

Pendapatan merupakan penerimaan yang diterima dikurangi dengan biaya total yang dikeluarkan. Pendapatan usahatani dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Keuntungan usahatani

TR = *Total Revenue* (Total penerimaan)

TC = *Total Cost* (Total biaya)

Analisis fungsi produksi jeruk brastagi

Pada kegiatan penelitian ini fungsi produksi yang digunakan untuk mengetahui faktor faktor produksi yang mempengaruhi pendapatan jeruk brastagi ini menggunakan analisis fungsi produksi *Cobb Douglas*. Hal ini dikarenakan Fungsi produksi ini dapat memberikan angka penaksiran koefisien regresi yang sekaligus menyatakan elastisitas faktor produksi. Secara matematik fungsi produksi *cobb-douglas* dijabarkan sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 \cdot X_1^{\beta_1} \cdot X_2^{\beta_2} \cdot X_3^{\beta_3} \cdot X_4^{\beta_4} \cdot X_5^{\beta_5} \cdot X_6^{\beta_6}$$

Selanjutnya persamaan tersebut kemudian diubah dalam bentuk linier berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut. Adapun bentuk linier berganda rumus diatas setelah dilogaritmakan adalah:

$$\log Y = \log \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + \beta_4 \log X_4 + \beta_5 \log X_5 + \beta_6 \log X_6$$

Keterangan:

Y = Pendapatan Jeruk Brastagi (rp)

β_0 = intercep/konstanta

β_i = koefisien regresi

X1 = Luas lahan (are)

X2 = Jumlah Bibit (pohon)

X3 = Jumlah pupuk Organik(kg)

X4 = Jumlah pupuk NPK (kg)

X5 = Pestisida (merek dagang Trisula atau Desthin)
(l)

X6 = Tenaga kerja (HOK)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerimaan usahatani jeruk brastagi

Penerimaan petani merupakan balas jasa atas semua pengorbanan yang dikeluarkan dalam usahatani jeruk brastagi. Penerimaan itu sendiri merupakan suatu nilai yang diperoleh dari jumlah jeruk brastagi yang dihasilkan dikalikan dengan harga jeruk brastagi. Penerimaan petani jeruk brastagi per satu kali proses produksi per rata rata luas lahan (93 are) mencapai Rp. 107.798.571 dengan kuantitas produksi rata rata 18.691 kg dan harga produksi saat penelitian rata rata Rp. 5.871 dengan kisaran harga Rp. 5.000 s.d Rp. 6.500.

Penerimaan usahatani jeruk brastagi di dusun Pausan jika dikonversi ke hektar mencapai Rp. 115.912.442, lebih tinggi dibandingkan dengan penerimaan petani jeruk siam di Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar yang hanya Rp. 71.853.659 per hektarnya. Hal ini dikarenakan produksi jeruk siam di Kecamatan Kuok yang rendah yang hanya mencapai 4.790 kg per hektarnya, meskipun harga jeruk siamnya cukup tinggi mencapai Rp. 15.000 per kilogramnya (Eka Rahmina Dewi, dkk., 2018).

Pendapatan usahatani jeruk brastagi

Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya total yang dikeluarkan petani dalam melakukan kegiatan usahatannya, sementara itu total penerimaan merupakan total hasil yang diterima dari penjualan jeruk brastagi, yaitu produksi dikalikan dengan harga jual selama satu kali musim tanam. Sedangkan total biaya adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan petani (biaya riil yang dikeluarkan dan biaya yang diperhitungkan) yang dilimpahkan untuk usahatannya dalam satu kali proses produksi.

Rata-rata pendapatan Usahatani jeruk brastagi di dusun Pausan mencapai Rp. 84.735.571 per rata rata luas lahan garapan (93 are). Jika dikonversi ke hektar mencapai Rp. 91.113.517 per hektar per satu kali proses produksi (6 bulan), sehingga jika di rata-ratakan per bulan pendapatan usahatani jeruk brastagi mencapai Rp. 15.185.586. Kondisi ini sudah sangat baik secara

ekonomi untuk mencukupi rata-rata jumlah keluarga yang mencapai 5 orang anggota keluarga, namun demikian petani jeruk brastagi di dusun Pausan disamping sebagai petani juga menjadi tenaga atau jasa pertukangan untuk mengisi waktu luang ketika tidak sedang intensif bekerja di usahatannya

Pendapatan usahatani jeruk brastagi di dusun Pausan mencapai Rp. 84.735.571 per 93 are atau mencapai Rp. 91.113.517 per hektar. Pendapatan per hektar ini berasal dari penerimaan sebesar Rp. 115.912.442 dikurangi biaya usahatani sebesar Rp. 24.796.774.

Faktor produksi yang mempengaruhi pendapatan.

Produksi jeruk brastagi di dusun Pausan rata rata 19.866 kg per luas lahan garapan (93 are) atau setara dengan 21.361 kg per hektarnya. Produksi jeruk brastagi masih dapat ditingkatkan dengan pemanfaatan faktor produksi yang lebih efektif dan lebih efisien.

Data rata-rata penggunaan faktor-faktor produksi dari 35 petani sampel dalam usahatani jeruk brastagi di dusun Pausan dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Rata-rata penggunaan faktor produksi dan pendapatan pada usahatani jeruk brastagi di dusun Pausan, tahun 2024

No.	Faktor Produksi dan pendapatan	Penggunaan per Usahatani	Penggunaan per Hektar
1.	X1: Luas lahan garapan (are)	93,00	100,00
2.	X2: Bibit (pohon)	249,00	267,74
3.	X3: Pupuk organik (kg)	2.385,71	2.565,28
4.	X4: Pupuk NPK (kg)	189,14	203,38
5.	X5: Pestisida (liter)	7,26	7,81
6.	X6: Tenaga Kerja (HOK)	54,09	58,16
7.	Y: Pendapatan (rp)	84.737.571	91.115.667

Sumber: Analisis data primer dengan SPSS Versi 25

Hasil analisis sidik ragam dari regresi faktor produksi jeruk brastagi yang tercantum pada Tabel 1. menunjukkan bahwa faktor produksi Luas lahan garapan (X₁), Bibit (X₂), Pupuk Organik (X₃), Pupuk NPK (X₄), Pestisida (X₅), dan Tenaga kerja (X₆), secara bersama sama berpengaruh sangat nyata terhadap pendapatan usahatani jeruk brastagi (Y), yang ditunjukkan oleh nilai F sama dengan 13,934 yang sangat signifikan (p = 0,00000027554).

Tabel 2. Analisis sidik ragam regresi fungsi produksi jeruk brastagi di dusun Pausan, Tahun 2024.

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kwadrat Tengah	F	Sig.
Regresi	0,501	6	0,084	13,934	2,7554
Acak	0,168	28	0,006		E-07
Total	0,669	34	R ² = 0,749	R ² adjusted = 0,695	

Sumber: Analisis data primer dengan SPSS Versi 25

Pada tabel 2 nampak bahwa nilai R-square/ determinasi sebesar 0,749, dan nilai determinasi terkoreksi (r-adjusted) sebesar 0,695. Nilai R-square 0,749 menunjukkan bahwa variasi pendapatan usahatani jeruk brastagi di dusun Pausan dapat dijelaskan oleh faktor produksi luas lahan, bibit, Pupuk Organik, Pupuk NPK, Pestisida, dan Tenaga kerja sebesar 74,9%, sedangkan 25,1% lagi dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model fungsi produksi ini.

Hasil Uji-t masing masing koefisien regresi faktor produksi usahatani jeruk brastagi di dusun Pausan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji-t masing masing koefisien regresi faktor produksi usahatani jeruk brastagi di dusun Pausan, tahun 2024

Faktor Produksi	Koefisien Regresi		t	Sig.
	B	Std. Error		
Log Konstanta	5,909	0,874	6,759	0,000
Log_X ₁	-0,432	1,306	-0,331	0,743
Log_X ₂	0,626	1,108	0,565	0,576
Log_X ₃	0,155	0,581	0,266	0,792
Log_X ₄	0,134	0,610	0,220	0,827
Log_X ₅	-0,365	0,348	-1,019	0,317
Log_X ₆	0,492	0,562	0,875	0,389

Sumber: Analisis data primer dengan SPSS Versi 25.

Adapun estimasi fungsi produksi pada usahatani jeruk brastagi sesuai dengan hasil analisis regresi yang tercantum pada Tabel 3 dapat dijabarkan sebagai berikut:

Log Pendapatan = log 5,909 – 0,432 Log Luas lahan + 0,626 Log Bibit + 0,155 Log Pupuk Organik + 0,134 Log Pupuk NPK – 0,365 Log Pestisida + 0,492 Log Tenaga Kerja.

Atau dalam model fungsi produksi Cobb-Douglas:

$$Y = 810.961 (X_1^{-0,432}) (X_2^{0,626}) (X_3^{0,155}) (X_4^{0,134}) (X_5^{-0,365}) (X_6^{0,492})$$

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada faktor produksi yang secara signifikan mempengaruhi pendapatan dari usahatani jeruk brastagi, meskipun dari hasil nampak pendapatan usahatani jeruk brastagi dipengaruhi oleh faktor produksi X1 sampai X5 dengan nilai koefisien elastisitas dari yang bernilai positif hingga negatif.

Faktor produksi luas lahan berpengaruh negatif terhadap pendapatan petani meskipun pengaruhnya tidak signifikan, hal ini dikarenakan biaya sewa lahan di tempat penelitian cukup tinggi, yaitu rata-rata mencapai Rp. 46.375 per are per tahun, sehingga peningkatan luas lahan akan berkontribusi negatif terhadap pendapatan usahatani jeruk brastagi, khususnya di dusun Pausan.

Demikian halnya penggunaan pestisida juga memberikan pengaruh negatif terhadap pendapatan, hal ini disebabkan harga pestisida yang digunakan untuk membasmi hama kutu putih atau kutu kebul dan busuk buah cukup tinggi, yaitu berkisar antara Rp. 75.000 sampai Rp. 90.000 per liter. Disamping itu peningkatan penggunaan pestisida kimia akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi jeruk brastagi khususnya di dusun Pausan. Untuk meniadakan biaya penggunaan pestisida, maka petani berusaha untuk membuat pestisida nabati untuk penanggulangan hama tanaman jeruk brastagi. Biaya pestisida pada usahatani jeruk brastagi di dusun Pausan mencapai Rp. 342.429 per luasan lahan garapan (93 are) atau setara dengan Rp. 368.203 per hektar. Penggunaan pestisida ini masih relatif lebih kecil dibandingkan dengan penggunaan pestisida pada usahatani jeruk siam di Kecamatan Kuok kabupaten Kampar yang mencapai Rp. 1.001.389 per hektarnya (Eka Rahmina Dewi, dkk., 2018).

Penggunaan pupuk organik masih dapat ditingkatkan karena memberikan pengaruh yang positif terhadap pendapatan usahatani jeruk brastagi khususnya di dusun Pausan. Hal ini dikarenakan penggunaan pupuk organik tidak menyebabkan tanaman keracunan yang akan mempengaruhi produksi. Pupuk organik disamping mampu meningkatkan produksi meskipun lebih rendah dibandingkan pupuk kimia, juga bersifat ramah lingkungan dan sangat mendukung pola pertanian berkelanjutan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian di dusun Pausan, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar disimpulkan: 1) Pendapatan usahatani jeruk brastagi di dusun Pausan mencapai Rp. 84.735.571 per 93 are atau mencapai Rp. 91.113.517 per hektar. Pendapatan per hektar ini berasal dari penerimaan sebesar Rp.

115.912.442 dikurangi biaya usahatani sebesar Rp. 24.796.774, dan 2) Faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk organik, pupuk NPK, pestisida dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh terhadap pendapatan, namun secara individu tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan. Faktor luas lahan dan pestisida memberikan pengaruh negatif terhadap pendapatan usahatani jeruk brastagi khususnya di dusun Pausan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian di dusun Pausan, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar disarankan Penggunaan faktor produksi luas lahan dan pestisida perlu dikurangi, peningkatan produksi dapat dilakukan dengan lebih mengoptimalkan penggunaan pupuk organik yang memberikan kontribusi positif terhadap produksi dan lingkungan

REFERENSI

- Arzi, Artini, NK, dkk. (2021). Produktivitas Usahatani Jeruk Siam dan Jeruk Brastagi di Desa Bayunggede, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli. *Jurnal Agrimeta* Vol 11 No 21, pp 27-32.
<https://ejournal.unmas.ac.id/index.php/agrimeta/article/view/2203>
- Eka Rahmini Dewi, dkk. (2018). Analisis Agribisnis Jeruk Siam (*Citrus nobilis* Lourvar) di Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar. *Jurnal UR* Vol 5 Edisi 1; pp.1-15.
<https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFAPERTA/article/view/19975>
- Gujarati D. (2006). *Dasar-Dasar Ekonometrika* Jilid 1 Edisi Ketiga. Mulyadi J, Penerjemah; Jakarta: Erlangga. Terjemahan dari: *Basic Econometric*
- Inri Damayanti Damanik (2023). Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Jeruk Manis (*Citrus Sinensis*) di Desa Barung Kersap Kecamatan Munte Kabupaten Karo. [S] *Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Medan.*
<https://repositori.uma.ac.id/jspui/bitstream/123456789/20178/1/188220088%20-%20Inri%20Damayanti%20Damanik%20-%20Fulltext.pdf>
- Kompas (2021). Daftar Lengkap UMR Bali 2021 yang tertinggi bukan Denpasar.
<https://money.kompas.com/read/2021/04/05/115355026/daftar-lengkap-umr-bali-2021-yang-tertinggi-bukan-denpasar>

- Lipsey, RG, Steiner PO, Purvis DD. (1986). Pengantar Mikroekonomi Jilid 1. Jakarta: Binarupa Aksara
- Marsono (2009). Petunjuk Penggunaan Pupuk. Jakarta: Penebar Swadaya
- Rahim A, Hatuti D . (2008). Ekonomi Pertanian (Pengantar, Teori dan Kasus). Jakarta: Penebar Swadaya.
- Siregar N. (2011). Analisis Pendapatan Usahatani dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cabai Merah Keriting di Desa Citapen, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor [S] Fakultas Ekonomi, Institut Pertanian Bogor.
- Soekartawi, Soeharjo A, Dilon J.L. dan J.B Hardaker. (2011). Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil. Jakarta: Universitas Indonesia (UI-Press).
- Soekartawi. (2002). Analisis Usahatani. Jakarta: UI-Press.
- Soekartawi. (2003). Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Produksi *Cobb-Douglass*. Jakarta: UI-Press.
- Suliyanto (2006). Metode Riset bisnis. Yogyakarta: Andi-Ofset



EFESIENSI PEMASARAN KOPI ARABIKA DI CV. ABIAN KECAMATAN KINTAMANI, KABUPATEN BANGLI

I Ketut Arnawa, Luh Putu Kirana Pratiwi, Erbiati Gono Ate

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Dan Bisnis Universitas Mahasaraswati Denpasar

*Corresponding Author: kirana.pratiwi@unmas.ac.id

ABSTRACT

This research is entitled Marketing Efficiency of Arabica Coffee at CV Abian Kec. Kintamani Arabica coffee is a product that is certified for geographical indications so that it has a wide marketing distribution that is traded all over the world. The purpose of the study to analyze 1. marketing costs, marketing margins, farmer share, 2. Marketing efficiency. The analysis methods used include marketing margin analysis, farmer share analysis, marketing efficiency analysis The location of the research was conducted in CV abian. Kec. Kintamani Respondents in this study were determined as many as 30 respondents, 5 collectors, 2 retailers, and 5 consumers. Based on the results of the study, 3 marketing channels were found, with details in the level I marketing channel no marketing costs and margins (0), farmer share 100%, and marketing efficiency 0.00%. In the level II marketing channel, marketing costs (Rp 536/kg), marketing margin (Rp 1,200/kg), farmer share 95%, marketing efficiency 0.02%, while in the level III marketing channel, marketing costs (Rp 3,400/kg), farmer share 88%, marketing efficiency 0.10%. From the three marketing channels found, it can be concluded that the most efficient marketing channel is the level I channel. It is hoped that all Arabica coffee farmers in the research area will pay more attention to the marketing of Arabica coffee so that it can be even better in the future

Keywords : Marketing margin, Farmer share and Marketing efficiency

PENDAHULUAN

Indonesia terkenal sebagai Negara Agraris yang mayoritas rakyat Indonesia berprofesi sebagai petani, sektor yang sudah sepatutnya menjadi pokok prioritas pemerintah dalam pembangunan. Pertanian yang menjadi tumpuan mayoritas rakyat Indonesia untuk mempertahankan hidup. Selama ini kegiatan usahatani lebih banyak dilakukan petani yang belum mempunyai akses terhadap manajemen usaha, jangkauan pasar dan efisiensi produksi. (Yasier, 2016)

Pembangunan pertanian mempunyai arti yang sangat penting dalam mewujudkan pertanian yang maju, efisien dan tangguh dalam mendukung pertumbuhan perekonomian nasional. Pembangunan dibidang pertanian diarahkan untuk meningkatkan pendapatan dan taraf hidup petani, memperluas lapangan kerja dan kesempatan berusaha, serta memperluas pasar baik dalam negeri maupun pasar luar negeri.

Salah satu komoditas pertanian yang memiliki prospek cukup baik untuk dikembangkan adalah

komoditas Kopi karena melihat besarnya kebutuhan masyarakat akan Kopi. Kopi Arabika merupakan salah satu komoditi terpenting dalam perekonomian nasional. Hal ini terlihat dari peranan sektor perkebunan Kopi Arabika terhadap penyediaan lapangan kerja dan penyedia devisa negara melalui ekspor. Dalam hal penyedia lapangan kerja usahatani Kopi dapat memberi kesempatan kerja yaitu pengumpul hingga eksportir, buruh perkebunan besar dan buruh industri pengolah Kopi Arabika.

Kopi Arabika merupakan komoditas tropis utama yang diperdagangkan di seluruh dunia dengan kontribusi setengah dari total ekspor komoditas tropis. Popularitas dan daya tarik dunia terhadap Kopi Arabika terutama dikarenakan rasanya yang unik serta didukung oleh faktor sejarah, tradisi, sosial, dan kepentingan ekonomi. Selain itu, Kopi Arabika adalah salah satu sumber alami kafein yaitu zat yang dapat menstimulasi otak, meningkatkan kemampuan kognitif dan daya ingat. Selain kandungan asam klorogenat dalam kafein dikaitkan dengan kemampuan untuk menekan resiko

diabetes dan penyakit jantung. Minuman dengan bahan dasar ekstrak biji kopi dikonsumsi sekitar 2,25 milyar gelas setiap hari di seluruh dunia. Pada tahun 2013, International Coffee Organization (ICO) memperkirakan bahwa kebutuhan bubuk kopi dunia sekitar 8,77 juta ton (ICO, 2015).

Perkembangan usaha tani kopi di Desa Catur, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli mempunyai potensi yang sangat besar karena sangat didukung oleh lahan yang masih sangat luas untuk bisa di buka perkebunan kopi dalam skala besar, selain itu juga di dukung oleh iklim yang sesuai dengan syarat tumbuh untuk tanaman kopi. Sektor perkebunan di desa Catur mempunyai potensi untuk dikembangkan, karena sumber daya alam dan kreatifitas masyarakat lokal pada bidang pertanian cukup memberikan kontribusi pada peningkatan kesejahteraan masarakat serta mendukung pembangunan daerah (Yao and Mushi, 2015). Desa Catur memiliki lahan di dataran tinggi yang memiliki potensi cukup baik untuk mengembangkan tanaman kopi arabika. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Efisiensi Pemasaran Kopi Arabika di Desa Catur, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli.

Pada kegiatan efisiensi pemasaran kopi arabika di CV Abian kabupaten bangli adapun masalah yang mereka hadapi yaitu harga kopi dunia dan harga kopi jauh dibawah harga kopi arabika kintamani, sehingga harus di cari pasar yang sesuai dengan biaya produksi kopi arabika kintamani, kegiatan yang lakukan petani dan pengolahan kopi adalah kegiatan fisik, namun kegiatan pemasaran bahkan ekspor lebih banyak diserahkan pada pihak ketiga baik eksporti mau pun pemerintah, petani atau pun pengolah kopi arabika di desa catur belum dapat bertindak langsung sebagai eskportir. Dalam pemasarannya, sampai saat ini masih jumpai beberapa kendala antara lain pola saluran pemasaran yang digunakan, besar biaya pemasaran yng dikeluarkan, besar marjin pemasaran dan efisiensi pemasaran dalam budidaya kopi arabika. Hal ini sangat mempengaruhi pemasaran kopi arabika didesa catur, kecamatan kintamani kabupaten bangli. Hal ini yang mendorong peneliti melakukan suatu penelitian mengenai efisiensi pemasaran kopi arabika di kecamatan kintamani, kabupaten bangli

Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui biaya pemasaran, margin pemasaran, farmer share, dilembaga pemasaran kopi arabika di CV Abian Kecamatan Kintamani Untuk mengetahui saluran pemasaran dan efisiensi pemasaran pada kopi arabika di CV Abiab, Kecamatan Kintaman

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah: Data kuantitatif merupakan jenis data yang dapat di ukur atau dihitung secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau dalam bentuk angka. Data kuantitatif dalam penelitian ini meliputi harga beli, jumlah produksi, harga jual dari petani, biaya transportas dan biaya pengemasan. Data kualitatif yaitu data yang tidak dihitung dalam angka, melainkan berbentuk kalimat, skema dan gambar atau data yang berupa keterangan-keterangan yang terkait dengan penelitian. Data kualitatif dalam penelitian ini meliputi, penggunaan varietas kopi, karateristik responden, kendala-kendala dalam memasarkan produk produk kopi arabika dan gambaran umum lokasi.

Metode dan Penentuan Responden

Menurut Sugiyono (2015) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Sugiyono (2013), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengukuran sampel merupakan suatu langkah untuk menentukan besarnya sampel yang diambil dalam melaksanakan penelitian suatu objek. Dalam menentukan besarnya sampel bisa dilakukan dengan statistik atau berdasarkan estimasi penelitian. Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat berfungsi atau dapat menggambarkan populasi yang sebenarnya, dengan istilah lain harus representatif (mewakili). Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara simple random sampling, yaitu pengambilan sampel dari anggota populasi di lakukan secara sederhana tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode: 1) metode observasi, 2) metode wawancara mendalam, 3) metode dokumentasi, dan 4) study literatur.

Metode Analisis Data

Untuk menjawab tujuan satu (1), dilakukan analisis dengan metode deskriptif kuantitatif yang meliputi analisis:

Analisis margin pemasaran

Menurut Widiastuti dan Harisudin (2013) untuk menghitung margin dari setiap lembaga pemasaran digunakan rumus:

$$Mp = Pr - Pf$$

Keterangan:

Mp = Marjin pemasaran (Rp/kg)

Pr = Harga ditingkat konsumen (Rp/kg)

Pf = Harga ditingkat produsen (Rp/kg)

Farmer share

Analisis farmer Share bermanfaat untuk mengetahui bagian harga yang diterima petani dan harga di tingkat konsumen yang di nyatakan dalam persentase (%). Farmer Share dirumuskan sebagai berikut:

$$F = \frac{Pf}{Pr} \times 100\%$$

Keterangan:

F = Farmer Share

Pf = Harga di tingkat produsen/petani (Rp/kg)

Pr = Harga di tingkat konsumen (Rp/kg)

Indikator efisiensi pemasaran dapat di ukur dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika farmer's share $\geq 40\%$ dinyatakan efisein
2. Jika farmer's share $< 40\%$ dinyatakan tidak efisein

Efisiensi pemasaran

Untuk menjawab tujuan dua (2) dilakukan analisis dengan metode deskriptif kuantitatif yang meliputi:

$$EP = \frac{TB}{TNB} \times 100\%$$

Menghitung efisiensi pemasaran.

Keterangan:

Ep = efisiensi pemasaran %

TB = total biaya pemasaran (Rp)

TNB = total nilai produk (Kg)

Kaidah keputusan pada efisiensi pemasaran ini adalah:

1. 0 – 33% = efisien
2. 34 – 67% = kurang efisien
3. 68 – 100% = tidak efisien

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, biaya produksi petani kopi dianggap tidak ada. Karena tanaman kopi termasuk tanaman yang menghasilkan/panen setelah

kurang lebih berumur 5 tahun setelah tanam. Tentunya jika menghitung biaya produksi, akan meliputi banyak biaya, seperti biaya input, biaya penanaman, biaya pemeliharaan, dan sebagainya. Maka dalam penelitian ini langsung mengenai harga jual dari produsen petani kopi. Dan produk hasil panen kopi yang dijual responden petani kecil adalah kopi yang berupa wose, yaitu biji kopi yang sudah bersih dari kulit, baik itu kulit dalam maupun kulit luar.

Kegiatan perindustrian kopi arabika(ose) dari petani konsumen memerlukan pedagang perantara atau disebut juga lembaga pemasaran yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan pemasaran. Penyalur hasil produksi dari produsen ke konsumen melalui lebih dari satu saluran pemasaran dimana masing-masing saluran melibatkan lembaga pemasaran yang sama.

Pada saluran pemasaran I, petani langsung menjual biji kopi arabika ke konsumen, artinya tidak melalui lembaga pemasaran dalam memasarkan hasilnya. Margin pemasaran pada pola saluran I tidak ada (0) sehingga pada saluran ini petani tidak dirugikan. Farmer share yang diperoleh pada pola saluran pemasaran I yaitu 100%, dimana semakin besar persentase farmer share maka semakin tinggi nilai yang diterima petani. Harga jual kopi arabika(ose)ke konsumen yaitu Rp 24.000/kg

Pada saluran pemasaran II pedagang pengepul membeli kopi arabika (ose) langsung kepada petani, dalam proses pengangkutan dalam 1 kali proses pengangkutan adalah 200/kg jumlah rata-rata transportasi yang dikeluarkan pedagang pengepul untuk mengangkut kopi arabika (ose) dari Desa Catur menuju lokasi penjualan pedagang pengepul dalam satu kali proses pengangkutan sebesar Rp,68/kg dan biaya tenaga kerja sebesar 200/kg. total biaya pemasaran yang dikeluarkan oleh pedagang pengepul yaitu sebesar Rp.536, harga jual kopi dari petani kepedagang pengepul sebesar Rp. 25.000/kg dan harga jual konsumen sebesar Rp, 26.200/kg. Margin pemasaran pada saluran pemasaran II sebesar Rp.1.200/kg yang didapat dari selisih harga yang diterima petani dengan harga dibayar pihak konsumen, dimana semakin tinggi margin pemasaran maka semakin tinggi keuntungan lembaga pemasaran sehingga petani tidak secara langsung dirugikan

Tabel 1. Biaya Pemasaran dan Farmer Share Kopi Arabika di Desa Catur, Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli.

No	Uraian	Saluran I (1-4)	Saluran II (1-2-4)	Saluran III (1-2-3-4)
1	Petani kopi arabika			
	Harga jual	22.000	23.000	24.000
2	Pedagang pengumpul			
	Harga beli		25.000	25.000
	Biaya tenaga kerja		200	392
	Biaya transportasi		68	61
	Keuntungan		268	453
	Harga jual		26.200	26.000
	Marjin pemasaran		1.200	1.000
	<i>Farmer share</i>		95%	96%
3	Pedagang pengecer			
	Harga beli			26.000
	Biaya transportasi			250
	Biaya tenaga kerja			250
	Biaya kemasan			500
	Keuntungan			1.000
	Harga jual			28.400
	Marjin pemasaran			2.400
	<i>Farmer share</i>			91%
4	Konsumen			
	Harga beli			
	Konsumen	24.000	26.200	28.400
	Total biaya pemasaran	0	536	2.906
	Margin pemasaran	0	1.200	3.400
	<i>Farmer share</i>	100%	95%	88%

Data primer diolah 2023

Penelitian ini menunjukkan besarnya bagian yang diterima petani (*farmer share*) yaitu sebesar 95%, dengan keuntungan yang diterima pedagang pengepul sebesar Rp, 536/kg. pada saluran pemasaran II terdapat lembaga pemasaran yang terlibat yaitu pedagang pengepul. Pihak lembaga pemasaran pedagang

pengepul sebagai perantara mengambil keuntungan sehingga ini mempengaruhi besarnya bagian yang diterima petani kopi arabika(ose)di Desa Catur

Pada saluran pemasaran III pedagang pengepul yang langsung membeli kopi arabika(ose) sebanyak 3 orang, sedangkan pedagang pengecer 5 orang. Jumlah pengangkutan yang dilakukan pedagang pengepul dalam satu kali proses pengangkutan kg. jumlah nilai rata-rata biaya transportasi yang dikeluarkan pedagang pengepul untuk mengangkut biji kopi arabika dari Desa Catur menuju kebeberapa pasar local dalam satu kali proses pengangkutan sebesar 125.000 atau 250/kg, rata-rata biaya tenaga kerja yang dikeluarkan sebesar 250/kg. harga jual dari petani pengepul sebesar Rp.25.000/kg. dan harga jual kopi arabika(ose)dari pedagang pengepul ke pedagang pengecer sebesar Rp.26.000/kg dengan total biaya pemasaran yang dikeluarkan oleh pedagang pengepul sebesar Rp. 3.200/kg dengan keuntungan yang diterima pedagang pengepul sebesar Rp, 500/kg. margin pemasaran pada saluran III di tingkat pengepul yaitu sebesar Rp, 1000/kg dimana semakin besar margin pemasaran maka keuntungan yang diperoleh pedagang pengepul semakin tinggi. *Farmer share* (bagian yang diterima petani) pada saluran III yaitu 91%, hal ini yang menyebabkan petani tidak mendapatkan keuntungan yang lebih tinggi karena pada pola saluran III terlibat lembaga pemasaran/perantara.

Pedagang pengecer membeli kopi arabika (ose)ke pedagang pengepul sebesar Rp, 26.000/kg. jumlah pengangkutan yang dilakukan pedagang pengecer dalam satu kali proses pengangkutan 250/kg. jumlah rata-rata biaya transportasi yang di keluarkan pedagang pengecer Rp 250/kg dan biaya tenaga kerja Rp.250/kg dan biaya kemasan sebesar Rp,500/kg. total biaya pemasaran yang dikeluarkan oleh pedagang pengecer sebesar Rp,1.500/kg dengan keuntungan yang di peroleh pedagang pengecer sebesar Rp,1.000/kg. margin pemasaran saluran III tingkat pengecer sebesar Rp, 2.400 yang didapatkan dari selisih harga yang diterima petani dengan selisih harga yang di bayar konsumen, dimana semakin tinggi margin pemasaran maka semakin tinggi keuntungan lembaga pemasaran. *Farmer share* pada saluran III ditingkat pengecer yaitu 91%

Total biaya pemasaran pada saluran III yaitu 2.906, biaya pemasaran pada saluran III lebih besar karena semakin banyak lembaga pemasaran terlibat. Margin pemasaran pada saluran III yaitu sebesar 3.400, dimana semakin tinggi margin maka semakin tinggi keuntungan lembaga pemasaran, dalam hal ini petani tidak secara langsung dirugikan. *Farmer share* pada saluran III sebesar 91%, dalam hal ini konsumen

mengalami kerugian dengan harga beli eksportir kepedagang pengecer sebesar Rp.28.400/kg.

Farmer Share

Farmer share merupakan perbandingan antara harga yang terima oleh petani dengan harga yang dibayar oleh konsumen dan umumnya dinyatakan dalam bentuk persentase. Semakin banyak lembaga yang terlibat dalam saluran pemasaran maka akan semakin besar biaya pemasaran yang dikeluarkan dan semakin besar perbedaan yang harus dibayar konsumen dengan harga yang diterima produsen. farmer share dalam pemasaran kopi arabika(ose) di Desa Catur dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Sebaran farmer share dalam pemasaran kopi arabika(ose) di Desa Catur

Uraian	Pola pemasaran I	Pola pemasaran II	Pola pemasaran III
<i>Farmer share</i>	100%	95%	88%

Dilihat dari tabel 2, bahwa panjang pendeknya saluran pemasaran akan mempengaruhi besar kecilnya farmer share yang akan di terima petani, saluran pemasaran kopi arabika (ose) dengan pola I memberi balas jasa tinggi dibandingkan pola pemasaran yang lain karena pada pola I petani langsung memasarkan kopinya pada konsumen. Sebaliknya pola pemasaran II dan III merupakan pola pemasaran yang memberikan balas jasa terendah pada petani karena pola ini untuk memasarkan kopi arabika (ose) pada konsumen petani harus melewati beberapa lembaga yaitu pedagang pengepul dan pedagang pengecer.

Saluran Pemasaran

Saluran pemasaran merupakan jalur dari lembaga-lembaga pemasaran yang mempunyai kegiatan penyaluran barang dari petani ke konsumen. Adanya saluran pemasaran ini akan mempengaruhi besar kecilnya biaya pemasaran serta besar kecilnya harga yang dibayarkan kepada konsumen. Pengumpulan data untuk menganalisis saluran pemasaran kopi arabika diperoleh dengan cara penelusuran jalur pemasaran kopi arabika mulai dari petani sampai konsumen.

Dari hasil penelitian saluran pemasaran di daerah penelitian ditemukan tiga saluran pemasaran. Saluran pemasaran pertama yaitu petani di daerah ini menjual kopi arabika kepada pedagang pengepul desa lalu pedagang pengepul desa melakukan penggilingan terhadap kopi yang di beli dari petani sebelum di jual

kembali ke pabrik. Dari proses penggilingan yang dilakukan pedagang pengepul tersebut tentunya memerlukan biaya-biaya yang akan berpengaruh terhadap nilai jual kopi arabika ke pabrik.

Saluran pemasaran I

Saluran pemasaran I merupakan saluran yang paling sederhana yakni saluran pemasaran dari produsen langsung ke konsumen tanpa memerlukan perantara pada saluran I jumlah petani yang langsung ke konsumen yaitu 5 orang pada saluran I ini konsumen akhir membeli kopi arabika (ose) ini langsung pada petani tanpa perantara, biasanya yang membeli itu sebagian masyarakat yang ingin membuat coffee. Konsumen yang membeli kopi arabika(ose) langsung ke petani yaitu orang yang melewati Desa Catur untuk tujuan ketempat wisata yang ada di Kabupaten Bangli. Saluran pemasaran ini tidak menggunakan lembaga pemasaran, petani menjual di tempat dekat dengan lahan pertanian kopi sehingga rantai pemasaran paling pendek. Saluran mempunyai keuntungan paling tinggi dan tidak mempunyai biaya pemasaran.

Saluran II

Saluran II terdapat 2 alur yaitu petani-pedagang pengepul- eksportir, dengan jumlah petani yang langsung ke pengepul yaitu 2 orang. Pada saluran II pedagang pengepul membeli kopi arabika (ose) dari petani sebesar Rp, 25.000/kg petani menjual kopi arabika(ose). Petani menjual kopi arabika (ose) dengan harga Rp, 26.000/kg dengan alasan pedagang membeli kopi arabika (ose) dengan skala besar sehingga mendapatkan harga yang cukup rendah. Dalam proses memasarkan kopi arabika (ose) memerlukan transportasi dan tenaga kerja, dimana biaya transportasi 68/kg dan biaya tenaga angkut 200/kg dalam hal ini jarak antar petani dan pedagang lumayan jauh. Pada saluran pemasaran II harga jual ke eksportir adalah Rp, 26.200/kg

Saluran III

Saluran pemasaran III terdapat 3 alur yaitu petani-pedagang pengepul-pedagang pengecer dan konsumen dengan jumlah petani yang ke pengecer yaitu 2 orang. Petani menjual hasil panennya kepada pedagang pengepul di Desa Catur, dengan pedagang pengepul membeli hasil panen petani dengan sistem menjemput kopi arabika tersebut dari lahan petani yang telah disiapkan. Kemudian pedagang pengepul yang mendatangi pedagang pengecer. Dan pedagang pengecer menjual kopi arabika (ose) ke konsumen akhir melalui pusat perdagangan yang ada di sekitar pasar tradisional.

Pada saluran III harga beli pedagang pengepul sebesar Rp 25.000/kg pedagang pengepul mendapatkan harga murah karena membeli dengan skala besar. Biasanya pedagang pengepul membeli hasil panen setiap hari atau 4 kali seminggu tergantung dari hasil panen para petani.

Pada saluran ini perdagangan pengepul menjual hasil panen ke pedagang pengecer dengan harga Rp 26.000/kg dan pedagang pengecer menjual ke konsumen dengan harga Rp, 28.400/kg.

Efisiensi Pemasaran Kopi Arabika Di Desa Catur, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangle.

Efisiensi pemasaran akan terjadi apabila biaya pemasaran dapat di tekan sehingga keuntungan pemasaran dapat lebih tinggi, presentase perbedaan harga yang dibayarkan oleh konsumen dengan harga yang diterima produsen tidak terlalu tinggi, tersedianya fasilitas fisik pemasaran dan adanya kompetensi pasar yang sehat. Efisiensi pemasaran kopi arabika di Desa Catur, Kematan Kintamani, Kabupaten Bangli dapat dilihat tabel 3

Tabel 3. Nilai efisiensi pemasaran kopi arabika (ose) di Desa Catur, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli.

Saluran Pemasaran	Biaya pemasaran (Rp)	Nilai produk Dipasarkan (Rp)	Efisiensi (%)
I	0	24.000	0,00
II	536	26.200	0,02
III	2.906	28.400	0,10

Sumber : data primer setelah diolah, 2023

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa yang paling efisien pemasaran terdapat pada saluran I. hal ini disebabkan karena biaya pemasaran yang dikeluarkan pada saluran I tidak ada. Sedangkan pada saluran II dan III efisiensi pemasaran lebih besar karena lembaga pemasaran yang terlibat semakin banyak sehingga semakin banyak biaya pemasaran yang dikeluarkan.

Efisiensi pemasaran dapat diperbaiki dengan cara meningkatkan output pemasaran ataupun dengan mengurangi biaya pemasaran yang dikeluarkan. Jadi efisiensi pemasaran dapat dilakukan dengan melihat perbandingan antara output pemasaran yang dikeluarkan. Efisiensi pemasaran juga dapat dilihat dari panjang pendeknya saluran pemasaran, skala produksi, dan cepat tidaknya produk rusak dalam proses distribusi, dimana semakin jauh jarak antara produsen dan konsumen makin panjang saluran pemasaran yang terjadi dan makin banyak biaya pemasaran yang dikeluarkan (biaya transportasi/bensin) begitu pun dengan factor/skala

produksi dimana semakin kecil skala produksi maka saluran yang terjadi cenderung panjang karena memerlukan perantara sehingga biaya yang dikeluarkan juga semakin banyak serta cepat tidknya produk rusak dimana produk yang sudah rusak menghendaki saluran pemasaran yang pendek, karena harus segera di terima konsumen. Hal ini yang menjadi alasan petani memilih saluran pemasaran I.

Selain itu kenapa petani juga lebih memilih saluran pemasaran I karena proses penjualan kopi arabika di anggap lebih muda, baik dalam proses pembelian maupun masalah pembayaran terutama petani yang produksi kopi arabika dalam jumlah yang lebih banyak dibandingkan dengan lembaga pemasaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan tentang efisiensi pemasaran kopi arabika di Desa catur, Kecamatan kintamani, Kabupaten bangli, dapat disimpulkan bahwa: 1) Ditemukan 3 (tiga) saluran pemasaran di daerah penelitian, 2) Pada saluran pemasaran tingkat I tidak di peroleh biaya dan margin pemasaran (0), farmer share 100%, dan efisiensi pemasaran 0,00%. Pada saluran pemasaran tingkat II ditemukan biaya pemasaran (Rp. 536/kg), margin pemasaran (Rp.1.200/kg), farmer share 95%, efisiensi pemasaran 0,02%, sedangkan pada saluran pemasaran tingkat III ditemukan biaya pemasaran (Rp. 3,400/kg), farmer share 88%, efisiensi pemasaran 0,10%. Saluran pemasaran yang paling efisien yaitu saluran tingkat I

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan saran yaitu sebagai berikut: 1) diharapkan kepada seluruh petani kopi arabika di daerah penelitian untuk lebih memperhatikan cara pemasaran kopi arabika agar bisa lebih baik lagi kedepannya, dan 2) pemerintah setempat diharapkan untuk lebih memperhatikan petani di daerah penelitian dan ikut berkontribusi dalam pemasaran agar kopi arabika yang di hasilkan khususnya yang berasal dari Tanah Karo makin di kenal luas oleh masyarakat

REFERENSI

- AAK. (1988). *Budidaya Tanaman Kopi*, Penerbit Kanisius. Buku Persyaratan Indikasi
- Agustin, IP. (2015). *Analisis Efisiensi dan Pemasaran Strategis Agribisnis Kopi di Desa Manikliyu Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli Provinsi Bali*.

- Alam, Syamsul. (2007). Kelayakan Pengembangan Kopi Sebagai Komoditas Unggulan Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal SOCA (Socio Economic of Agriculture and Agribusiness* 7(2): 175-183.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. (2019). Produksi kopi provinsi Bali. *Bisnis.com*
- Caesara, V., Baihaqi, A., & Mustafa, U. (2017). Analisis Pendapatan dan Efisiensi Pemasaran Biji Kopi (Green Bean) Arabika di Kabupaten Bener Meriah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 2(1), 250–261.
- Indrasari, Y. (2020). Efisiensi Saluran Distribusi Pemasaran Kopi Rakyat Di Desa Gending Waluh Kecamatan Sempol (Ijen) Bondowoso. *Jurnal Manajemen Pemasaran*.
- Kristianto, Feri. (2019). Difasilitasi BI Tokyo Kopi Kintamani Jajaki Pasar Jepang.
- Najiyati Sri dan Danarti. (1995). *Kopi Budidaya dan Penanganan Lepas Panen*, Jakarta: Penerbit PT Penebar Swadaya.
- Priantara, I Dewa Gede Yoga, dkk., (2016). Analisis Nilai Tambah Pengolahan Kopi Arabika Kintamani. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Industri*. ISSN: 2503488X, Vol.4, No.4, Desember 2016 (hal, 33)
- Rahardjo, Pudji. (2012). *Paduan Budi Daya Kopi dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta*. Jakarta: Penerbit PT Penebar Swadaya.
- Rosiana, N. (2020). Dinamika Pola Pemasaran Kopi pada Wilayah Sentra Produksi Utama di Indonesia. *Jurnal AGROSAINS Dan TEKNOLOGI*
- Sairdama, SS. (2013). Analisis Pendapatan Petani Kopi Arabika (*Coffea arabica*)
- Saragih, dkk. (2007). Analisis Pendapatan Usahatani dan Pemasaran Kopi Arabika dan Kopi Robusta (Studi Kasus di Desa Tambun Raya Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara). Institut Pertanian Bogor.
- Sugiarti, S. (2010). Analisis Pemasaran Kopi di Kecamatan Bermani Ulu Raya Kabupaten Rejang Lebong. *Jurnal AGRISEP* Vol 9, No 2:130-136.
- Sujiwo, TJ., Sri W., dan Suprpti S. (2007). Efisiensi Pemasaran Kopi (*Coffea sp*) Di Kecamatan Singorojo Kabupaten Kendal. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian* Vol5. No 2:72-85.
- Suwarto, Yuke Octaviany. (2010). *Budi Daya 12 Tanaman Perkebunan Unggul* Jakarta: Penebar Swadaya.



FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI JERUK SIAM DI DESA TARO KECAMATAN TEGALLALANG KABUPATEN GIANYAR

Ni Gst. Ag. Gde Eka Martiningsih, Ni Putu Sukanteri, Rosita Lagut,
Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar
Corresponding Author : putusukanteri@unmas.ac.id

ABSTRACT

Indonesia is a wealthy country with thousands of islands and vast stretches of ocean. Agriculture is a sector that plays a major role and influence in economic growth in Indonesia. The agricultural sector consists of several subsector such as food crops, horticulture, forestry, plantations, livestock and fisheries. Horticulture is a subsector that has quite large potential for development. Orange plant is one of the horticultural commodities. Orange is a type of fruit that is most popular for Indonesian people. The aim of this research is to improve production factors and characteristic factors that influence the production of Siam Oranges in Taro Village, Tegallalang district, Gianyar Regency. This research was carried out in Taro Village, Tegallalang district, Gianyar Regency. The respondents for this research were 30 farmers. The method used in this research were descriptive and quantitative analysis and location selection was carried out by purposive sampling, that is deliberately. The data sources in this research are primary and secondary data. The analysis used in this research are descriptive and quantitative analysis. The results of this research were obtained in Taro Village, Tegallalang District, Gianyar Regency. The production factors that had a significant effect were the variable land area, organic fertilizer, inorganic fertilizer and pesticides, while the labor variable had no significant effect on the production of Siamese oranges. Farmer factors, those are age, education, length of farming, number of family members, have no significant effect on Siamese orange production.

Keywords: *Production Factors, Respondent Characteristics, Siamese Oranges*

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor yang berperan dan berpengaruh besar dalam pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Sektor pertanian terdiri dari beberapa subsektor yaitu tanaman pangan, hortikultura, kehutanan, perkebunan, peternakan dan perikanan. Hortikultura merupakan subsektor yang memiliki potensi cukup besar untuk dikembangkan. Komoditas hortikultura mempunyai nilai ekonomi yang tinggi, sehingga usaha agribisnis hortikultura dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat dan petani karena memiliki keunggulan berupa nilai jual yang tinggi, keragaman jenis, ketersediaan sumberdaya lahan dan teknologi, serta potensi serapan pasar didalam negeri dan internasional yang terus meningkat (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2015).

Tanaman jeruk yang merupakan salah satu komoditas hortikultura. Buah jeruk merupakan salah satu jenis buah-buahan yang paling banyak digemari oleh masyarakat di Indonesia. Selain itu jeruk merupakan buah yang selalu tersedia sepanjang tahun karena

tanaman jeruk tidak mengenal musim berbuah yang khusus. Di samping itu tanaman jeruk dapat ditanam dimana saja, baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Jeruk merupakan salah satu jenis tanaman yang memiliki prospek cerah dimana pengembangannya saat ini sudah mengikuti pola usaha tani yang bersifat komersial. Hal ini disebabkan karena permintaan akan buah ini semakin besar. Dalam mengkonsumsi buah jeruk siam konsumen memperoleh kandungan vitamin, mineral dan serat yang merupakan komponen gizi penting bagi tubuh setiap manusia. Hal ini menunjukkan bahwa buah-buahan memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan. (Supriyanto, 2015).

Jeruk siam banyak dibudidayakan di Indonesia salah satunya di Provinsi Bali khususnya di Kabupaten Gianyar yang merupakan salah satu daerah pengembangan tanaman jeruk siam potensial di Bali. Hal ini disebabkan oleh keadaan lingkungan (tanah, iklim, ketinggian tempat dan suhu) Kabupaten Gianyar sangat cocok untuk tanaman jeruk siam (Dinas Pertanian Provinsi Bali, 2013). Populasi jeruk di

Kabupaten Gianyar pada tahun 2012 mencapai 172.573 pohon. Sekitar 99,7 % dari jumlah total populasi tanaman jeruk tersebut terdapat di Kecamatan Tegallalang, Payangan, dan Tampaksiring. Kecamatan Tegallalang memiliki populasi pohon jeruk tertinggi di Kabupaten Gianyar pada tahun 2012 dengan jumlah populasi sebesar 59.476 pohon.

Desa Taro, Kecamatan Tegallalang, Kabupaten Gianyar merupakan suatu desa agraris dan sedang berkembang sehingga mata pencaharian penduduk sangat dipengaruhi oleh keadaan suatu desa. Daerah ini banyak petani yang mengembangkan tanaman jeruk sebagai usahatani. Produksinya dalam bentuk segar sudah banyak di pasar-pasar dalam desa ini. Di Desa Taro terdapat kelompok tani (Poktan) yang bernama Poktan Gunung Mekar terdapat sebuah perkebunan jeruk siam yang diusahakan pada awal tahun 2005 sampai sekarang. Poktan Gunung sejak tahun berdirinya sampai sekarang telah memiliki anggota sebanyak 30 orang petani, yang masing-masing petani memiliki perkebunan tanaman jeruk siam sebagai sumber pendapatan utama rumah tangga. Dimana hasil produksi jeruk siam Poktan Gunung Mekar memasarkan produknya mulai dari pasar tradisional seperti pasar Tegallalang, dan supermarket.

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang dibahas dalam tulisan ini adalah Faktor produksi apa saja yang mempengaruhi produksi usahatani Jeruk siam di Desa Taro, kecamatan Tegallalang, Kabupaten Gianyar? dan Faktor karakteristik petani apa saja yang mempengaruhi produksi Jeruk siam di Desa Taro, kecamatan Tegallalang, Kabupaten Gianyar?

TINJAUAN PUSTAKA

Aspek Ekonomi Jeruk Siam

Jeruk (*Citrus sp*) merupakan salah satu komoditi buah-buahan yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan manusia. Tingginya kadar vitamin C pada buah jeruk memungkinkan buah jeruk dikonsumsi sebagai pencegah maupun penyembuh penyakit influenza (Andarwulan, 2015). Dalam realitas harga selalu berfluktuasi. Menurut Andarwulan, (2015). secara umum ada lima jenis fluktuasi (naik turunnya) harga, yaitu : variasi harga musiman, variasi harga tahanan, trend, pergerakan harga sesuai siklus, dan pergerakan harga random.

Pemasaran adalah suatu proses sosial yang di dalamnya individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dalam menciptakan, menawarkan, dan secara bebas mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain (Kotler, 2004).

Aspek Teknis Jeruk Siam

Jeruk siam merupakan varietas jeruk yang sangat identik dengan kulit jeruk yang mengkilat dan tipis. Bibit yang ditanam adalah bibit yang sehat, segar dan sempurna perakarannya. Jarak tanam sekitar 3 sampai 5 meter antara satu pohon dengan pohon lainnya. Pemeliharaan dilakukan dengan pembuatan parit drainase, yakni pembuatan parit yang memanjang

di antara baris-baris tanaman dengan lebar dan kedalaman 30 cm. Penyiraman dilakukan setiap pagi dan sore hari. Pada waktu hujan penyiraman tidak perlu dilakukan. Penyiangan dilakukan sebulan sekali bersamaan dengan pemangkasan, pemetikan buah yang terserang hama dan penyakit, atau penjarangan buah. Pemupukan minimalnya dilakukan 2 kali setahun. Idealnya menggunakan pupuk kandang atau dikombinasikan dengan pupuk lain seperti urea. Biasanya tanaman jeruk siam mulai berproduksi ketika umur tiga tahun. Buah pertama tersebut, sebaiknya dibuang. Jika ingin memeliharanya sebaiknya cukup 40% saja. Maksud pembuangan buah pertama adalah mempersiapkan pohon agar benar-benar kuat ada musim berikutnya. Tanaman muda yang dibiarkan berbuah lebat akan menjadi lemah sehingga muda terserang hama dan penyakit (Hernanto, F. 2016).

Jeruk siam dapat tumbuh di sembarang tempat. Namun, tanaman ini akan memberikan hasil optimum bila ditanam di lokasi yang sesuai. Buah jeruk yang sudah matang di pohon harus segera di panen, pemanenan dilakukan pada saat tanaman jeruk sudah masak secara optimal.

Produksi dan Faktor-Produksi dalam Usahatani

Produksi merupakan suatu kegiatan atau proses yang mengubah faktor-faktor produk (input) menjadi suatu produk (*output*). Sedangkan fungsi produksi adalah suatu yang menunjukkan hubungan antara hasil produk fisik (*output*) dengan faktor-faktor produksi (*input*), (Mubyarto, 2016).

Soetrisno (2015) mengemukakan agar usahatani bisa lebih maju, produktif, dan lebih efisien, maka hal itu dapat di capai dengan cara mengatur dan mengelola factor produksi yang berpengaruh di dalamnya dengan sebaik-baiknya.

Soekartawi (2016) menyatakan bahwa barang-barang dan tenaga kerja yang di kombinasikan untuk memproduksi barang-barang baru dalam suatu proses produksi di sebut faktor produksi. Faktor produksi dalam usahatani meliputi: tanah, bibit, pupuk, pestisida, modal, dan tenaga kerja,

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Taro, Kecamatan Tegallalang, Kabupaten Gianyar, penelitian ini berlangsung dari bulan Juni sampai akhir bulan 2021 penentuan lokasi penelitian ini ditentukan dengan metode dengan *purposive sampling* yaitu penentuan lokasi secara sengaja dengan dasar pertimbangan tertentu yaitu Desa Taro merupakan salah satu daerah yang penduduknya sebagian besar berusutani komoditas jeruk siam, produksi jeruk di Kecamatan Tegallalang, Kabupaten Gianyar dan Belum pernah diadakan penelitian serupa tentang Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi Kentang di Desa Taro Kecamatan Tegallalang Kabupaten Gianyar.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif dalam penelitian ini meliputi luas lahan, jumlah produksi, tenaga kerja, modal, serta umur dan

pendidikan responden. Data kualitatif dalam penelitian ini meliputi, gambaran daerah penelitian. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Populasi dalam penelitian ini adalah semua petani yang melakukan usahatani jeruk siam di Desa Taro, Kecamatan Tegallalang, Kabupaten Gianyar, sebanyak 30 orang. Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan metode penelitian *Sensus*. Jadi sampel yang di gunakan sebanyak 30 orang. Metode pengumpulan data dalam penelitian yaitu observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi deskriptif dan kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menampilkan data dan informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dan kuisioner yang di susun dalam suatu tabulasi data. Penganalisaan data dengan menggunakan model fungsi *Cobb-Douglas* sebagai berikut;

Untuk menjawab tujuan pertama data penulis ini digunakan alat analisis fungsi *Cobb- Gouglas*

$$Y = aX_1^{b1} X_2^{b2} X_3^{b3} X_4^{b4} X_5^{b5} X_6^{b6}$$

Keterangan:

Y (Produksi jeruk siam)

X 1.1 (Luas Lahan)

X 1.2 (Tenaga Kerja)

X 1.3 (Modal)

X 1.4 (Pupuk Organik)

X 1.5 (Pupuk Urea)

X 1.6 (Pupuk Ponska)

Untuk mencari parameter faktor produksi akan di duga maka model tersebut di ubah dalam bentuk linear berganda kemudian parameternya di tentukan dengan menggunakan metode jumlah kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square*, OLS) sebagai berikut:

Untuk memudahkan pendugaan hasil, fungsi *coob-douglas* diturunkan menjadi bentuk linier sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln\beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5$$

Output koefisien regresi yang diperoleh selanjutnya diuji kelayakannya dengan uji-F, uji-t dan koefisien determinasi berganda R².

Untuk menjawab tujuan data kedua penulis menggunakan analisis regresi berganda :

$$Y = a + b_{2.1} X_{2.1} + b_{2.2} X_{2.2} + b_{2.3} X_{2.3} + b_{2.4} X_{2.4} + e$$

Keterangan;

Y (Produksi)

X 2.1 (Umur Petani)

X 2.2 (Pendidikan)

X 2.3 (lama berusaha tani)

X 2.4 (Jumlah anggota Keluarga)

yang merupakan akhir dari masa prasejarah. Hal ini dapat dilihat dari penemuan-penemuan penduduk desa berupa Gerabah, Cawan. Seiring dengan berjalannya waktu, saat ini Desa Taro telah berkembang dimana jumlah penduduk Desa Taro juga semakin bertambah. Agrowisata Chelsea yang didirikan sejak tahun 2012 dan aktif sampai sekarang ini terletak di Desa Taro yang sekarang akan dikembangkan menjadi eduwisata jeruk, Agrowisata Chelsea memiliki lahan pertanian seluas 4 ha yang dimiliki oleh tujuh orang petani dengan luas lahan masing-masing petani berkisar antara 30-60 are. Sekitar 70% lahannya diisi oleh tanaman jeruk sedangkan sisanya adalah diisi oleh tanaman kopi dan berbagai jenis tanaman lainnya seperti Nanas, dan pepaya, manggis dan berbagai jenis tanaman obat-obatan seperti jahe, tamulawak dan sebagainya.

Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah petani jeruk siam di Desa Taro, Kecamatan Tegallalang, Kabupaten Gianyar Responden dalam penelitian ini sebanyak 30 orang responden, dimana karakteristik responden dapat di jelaskan sebagai berikut:

Menurut Hasyim (2006), umur merupakan salah satu faktor yang berzaitan erat dengan kemampuan kerja dalam melaksanakan kegiatan usahatani, umur dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam melihat aktivitas seseorang dalam bekerja. Kriteria umur petani di Desa Taro semua usia produktif. Hal ini sangat berpengaruh dalam peningkatan produksi jeruk siam.

Tingkat pendidikan petani cenderung tamat SD, sebanyak 13 orang dengan presentase 42,00% hal ini sangat mempengaruhi tingkat adaptasi untuk meningkatkan produksi yang pada akhirnya mempengaruhi produksi jeruk itu sendiri.

Luas lahan petani di Desa Banua Sebagian besar lahan pertanian jeruk siam berkisar 50 - 100 are yaitu berjumlah 13 orang dengan presentase 43,33 %. Hal ini menunjukkan bahwa menguasai lahan jeruk siam cukup luas, yang akan berdampak pada produksi jeruk siam . Hal tersebut dijelaskan oleh (Tobing, 2009) bahwa luas lahan berpengaruh positif pada produksi, yang berarti semakin luas lahan maka semakin produktivitas dan peroduksi usaha jeruk siam.

Sebagian besar petani responden memiliki pengalaman berusaha jeruk siam yang lama, 11-20 tahun sebanyak 13 orang petani dengan presentasi 43,4 %. Pengalaman seseorang dalam berusaha tani berpengaruh dalam menerima inovasi dari luar. Petani yang sudah lebih lama bertani akan lebih mudah menerapkan inovasi dari pada petani pemula. Petani yang sudah lebih lama bertani akan lebih mudah menerapkan anjuran penyuluh dari pada petani pemula, hal ini dikarenakan pengalaman yang lebih banyak sehingga sudah dapat membuat perbandingan dalam mengambil keputusan.

Jumlah anggota keluarga petani jeruk siam yang lebih dominan berjumlah 4-6 orang sebanyak 23 orang dengan persentase 76,66%. Hal ini berpengaruh

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Taro merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Tegallalang, Kabupaten Gianyar-Bali. Desa Taro adalah salah satu Desa tertua yang ada di Bali yang diperkirakan ada sejak masa perundagian

terhadap pemakaian tenaga kerja luar, karena jumlah anggota keluarga yang lebih besar dapat meminimalisir biaya tenaga kerja luar, sehingga dengan menghematnya biaya tenaga kerja luar maka berpengaruh terhadap peningkatan produksi jeruk siam petani. Jumlah keluarga berpengaruh positif pada peningkatan produksi jeruk siam, karena semakin banyak anggota keluarga maka semakin giat seorang petani untuk bekerja.

Faktor Produksi yang mempengaruhi Produksi Jeruk Siam di Desa Taro, Kecamatan Tegalalang, Kabupaten Gianyar

Menurut Soekartawi (2016) faktor produksi adalah segala sesuatu yang digunakan dalam menghasilkan suatu produk atau output, faktor produksi ini dapat disebut sebagai sumberdaya atau input yang dibutuhkan dalam proses produksi. Rata-rata penggunaan faktor produksi.

Tabel 1. Rata-Rata Penggunaan Faktor per Satu Musim Produksi Jeruk siam di Desa Taro, Kecamatan Tegalalang, Kabupaten Gianyar

No	Faktor Produksi	Jumal	Satuan
1	Produksi	1.261.73	Kg
2	Luas Laan	67.13	Are
3	Tenaga Kerja	38.97	Hok
4	Modal	22.166.666	Rp
5	Pupuk Oranik	94.17	Kg
6	Pupuk Urea	31.83	Kg
7	Pupuk Ponska	13.33	Kg

Sumber: Analisis Data Primer

Pada Tabel 1, nampak bahwa faktor produksi per satu musim jeruk siam sebesar 1.261.73 kg, per rata-rata luas lahan tanaman jeruk 67.13 are. Modal usaha perkebunan jeruk siam per musim sama dengan Rp 22.166.666 rata-rata luas 67.13. are.

Tabel 3. Hasil Uji-t Masing-Masing Koefisien Regresi Fungsi Produksi Jeruk Siam di Desa Taro, Kecamatan Tegalalang, Kabupaten Gianyar

Model	Coefficients ^a						
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	-2.479	2.606		-.951	.351		
Ln_X1*	.914	.095	.578	9.655	.000	.033	30.704
Ln_X2	.005	.046	.002	.111	.913	.300	3.338
Ln_X3	.118	.181	.031	.651	.522	.051	19.766
Ln_X4*	.369	.110	.160	3.342	.003	.051	19.722
Ln_X5	.516	.538	.233	.960	.347	.002	504.437
Ln_X6	.015	.438	.008	.035	.973	.002	502.467

a. Dependent Variable: Ln_Y

* = Berbeda nyata pada taraf nyata 5% (Sig. < 0,05)

Sumber: Analisis Data Primer

Nilai total koefisien regresi dari semua faktor-faktor produksi sama dengan -634.239. Hal ini mengindikasikan bahwa kegiatan usahatani jeruk siam berada pada *increasing return to scale* yang berarti bahwa peningkatan penggunaan seluruh faktor-faktor produksi sebesar 100% akan memberikan peningkatan

Tabel 2. Analisis Sidik Ragam Regresi Fungsi Produksi Jeruk Siam di Desa Taro, Kecamatan Tegalalang, Kabupaten Gianyar

Sumber Keragaman	Jumlah Derajat Kwadrat Bebas	Tengah	F	Sig.
Regresi	37,318	67	6,220	1421,97 .000 ^a
Acak	0,101	23	0,004	
Total	37,319	30	R ² = 0,997	

Sumber : Analisis Data Primer

Hasil Analisis Sidik Ragam dari regresi Fungsi produksi jeruk siam yang tercantum pada Tabel 2, menunjukkan bahwa pengaruh variable luas lahan (X₁), variable tenaga kerja (X₂), variable modal (X₃), variable pupuk organik (X₄), variable pupuk Urea (X₅), dan variable Ponska (X₆) secara bersama-sama berpengaruh sangat nyata terhadap variabel produksi jeruk siam (Y), yang ditunjukkan oleh nilai F sama dengan 926 dengan signifikansi 0,4646. Di lihat dari hasil pendugaan model fungsi produksi jeruk siam, ditunjukan bahwa nilai R-square sebesar 0,997, dan nilai determinasi terkorelasi (*R-square adjusted*) sebesar 0,997. Nilai Resquare 0,997 menunjukkan bahwa variasi fungsi produksi jeruk siam dapat dijelaskan oleh variable luas lahan (X₁), variabel tenaga kerja (X₂), variable modal (X₃), variabel pupuk organik (X₄), variable pupuk urea (X₅), dan variable ponska (X₆), sebesar 89,00%, sedangkan 11,00% lagi dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model.

Ln Produksi = Ln -2.479 + 0,914 Ln luas lahan + 0,118 Ln tenaga kerja + 0,369 Ln modal + 0,516 Ln pupuk organik + 0,015 Ln pupuk Urea + 0,005 Ln Ponska.

Atau dalam model *Cobb-Douglas*

$$Y = -11,93X_1^{0,914} X_2^{0,118} X_3^{0,369} X_4^{0,516} X_5^{0,015} X_6^{0,005}$$

pendapatan jeruk siam sebesar 101,28% (lebih dari 100%).

Faktor-faktor produksi jeruk siam yang berpengaruh nyata secara statistik (sig. <0,05) yaitu: variabel luas lahan (X₃), variable pupuk organik (X₄), pupuk Urea(X₅), dan ponska (X₆), sedangkan variabel

tenaga kerja (X_2), variabel modal (X_3) berpengaruh tidak nyata ($\text{sig.} > 0,05$) dalam usaha tani jeruk siam Desa Taro, Kecamatan Tegalalang, Kabupaten Gianyar, secara rinci disajikan sebagai berikut.

Faktor Luas Lahan terhadap Produksi Jeruk Siam

Berdasarkan hasil uji t Pengaruh Luas Lahan (X_1) terhadap faktor produksi Jeruk siam (Y) diperoleh nilai sig sebesar $0,000 < 0,05$ dengan nilai koefisien regresi 0,913. Nilai koefisien regresi positif menunjukkan bahwa setiap penambahan satu persen penggunaan luas lahan menyebabkan peningkatan produksi sebesar 0,913 %. Hal ini menunjukkan bahwa luas lahan berpengaruh nyata atau signifikan terhadap produksi jeruk siam. Dengan demikian dikatakan bahwa peningkatan penggunaan luas lahan dalam budidaya jeruk siam dapat mempengaruhi peningkatan produksi jeruk siam.

Faktor Tenaga Kerja Terhadap Produksi Jeruk Siam

Berdasarkan hasil uji t Pengaruh Tenaga Kerja (X_2) terhadap faktor produksi Jeruk siam (Y) diperoleh nilai sig sebesar $0,522 > 0,05$ dengan nilai koefisien 0,005. Hasil ini menunjukkan bahwa tenaga kerja berpengaruh tidak nyata terhadap produksi jeruk siam. Secara teori jumlah tenaga kerja mempengaruhi hari kerja terhadap produksi jeruk siam. Namun hasil penelitian ini menunjukkan jumlah tenaga kerja tidak mempengaruhi produksi jeruk siam.

Faktor Modal Terhadap Produksi Jeruk Siam

Berdasarkan hasil uji t Pengaruh Modal (X_3) terhadap faktor produksi Jeruk siam (Y) diperoleh nilai sig sebesar $0,522 > 0,05$ dengan nilai koefisien 0,118. Hasil ini menunjukkan bahwa modal berpengaruh tidak nyata terhadap produksi jeruk siam. Besar kecilnya modal yang di gunakan atau di perlukan dalam produksi tidak berpengaruh terhadap produksi jeruk siam. Menurut Suprioyo (2010) modal adalah sebagai uang pokok atau uang yang dipakai sebagai induk untuk berniaga, melepas uang dan sebagainya. Definisi itu pun memperkuat teori lama ekonomi mikro, dimana modal yang berbentuk uang adalah salah satu dari faktor produksi, maka dari itu besar kecilnya modal adalah sangat relatif.

Faktor Pupuk Organik terhadap Produksi Jeruk Siam

Berdasarkan hasil uji t Pengaruh Pupuk Organik (X_4) terhadap faktor produksi Jeruk siam (Y) diperoleh nilai sig sebesar $0,347 < 0,05$ dengan nilai koefisien 0,516. Hasil ini menunjukkan bahwa pupuk organik berpengaruh nyata terhadap produksi jeruk siam. Artinya Penambahan variabel pupuk organik secara signifikan dapat meningkatkan produksi jeruk siam. Adanya pengaruh yang signifikan ini disebabkan penggunaan pupuk organik di lahan pertanian dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap kesuburan tanaman jeruk siam. Menurut Handiwito (2008) Pupuk Organik yaitu, pupuk yang berasal dari sisa

tanaman, hewan atau manusia seperti pupuk kandang, pupuk hijau dan kompos (humus) berbentuk cair maupun padatan yang antara lain dapat memperbaiki sifat fisik dan struktur tanah, dapat meningkatkan daya menahan air, kimia tanah.

Faktor Pupuk Urea Terhadap Produksi Jeruk Siam

Berdasarkan hasil uji t Pengaruh Pupuk Urea (X_5) terhadap faktor produksi Jeruk siam (Y) diperoleh nilai sig sebesar $0,347 < 0,05$ dengan nilai koefisien 0,516. Hasil ini menunjukkan bahwa pupuk Urea berpengaruh terhadap produksi jeruk siam. Artinya kandungan pupuk Urea sangat berperan penting dalam menyuburkan tanah sehingga produksi yang dihasilkan optimal. Karena semakin banyak penggunaan pupuk Urea (sesuai dengan kebutuhan dan standar dosis yang dianjurkan) akan meningkatkan produksi.

Faktor Ponska Terhadap Produksi Jeruk Siam

Berdasarkan hasil uji t Pengaruh Ponska (X_6) terhadap faktor produksi Jeruk siam (Y) diperoleh nilai sig sebesar $0,973 > 0,05$ dengan nilai koefisien 0,015. Hasil ini menunjukkan bahwa pestisida berpengaruh tidak nyata terhadap produksi jeruk siam. Artinya bahwa penyemprotan tidak dilakukan secara terjadwal atau membabi buta, tetapi mereka melakukan penyemprotan apabila sudah terjadi gejala serangan, serta Ponska yang digunakan sesuai dengan dosis yang dianjurkan.

Pengaruh Faktor Karakteristik Responden terhadap Produksi Jeruk Siam di Taro, Kecamatan Tegalalang, Kabupaten Gianyar

Karakteristik responden (petani) adalah suatu gambaran tentang latar belakang petani beserta keluarga, sumberdaya yang dikuasai dan pengalamannya dalam berusahatani.

Berdasarkan hasil Analisis Ragam dari regresi Fungsi produksi jeruk siam menunjukkan bahwa pengaruh variable umur (X_1), lama pendidikan (X_2), lama berusahatani (X_3), jumlah anggota keluarga (X_4), secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap faktor produksi jeruk siam (Y), yang ditunjukkan oleh nilai F sama dengan 1421.970, dengan signifikansi 0,000.

Dilihat dari hasil pendugaan model fungsi produksi jeruk siam, ditunjukkan bahwa nilai R-square sebesar 0,997, dan nilai determinasi terkorelasi (R-square adjusted) sebesar 0,001. Nilai Rsquare 0,997 menunjukkan bahwa variasi fungsi produksi jeruk siam dapat dijelaskan oleh variable umur (X_1), lama pendidikan (X_2), lama berusahatani (X_3), jumlah anggota keluarga (X_4), hanya 9,10%, sedangkan 90,90% lagi dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model.

Hasil Uji-t masing-masing koefisien regresi fungsi produksi jeruk siam disajikan pada Tabel 4. dapat dirumuskan seperti berikut

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Pengaruh Karakteristik Responden Terhadap Produksi Jeruk Siam di Desa Taro, Kecamatan Tegalalang, Kabupaten Gianyar

Model	Coefficients ^a									
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
(Constant)	2526.377	2529.322		.999	.327					
Umur	-63.260	44.461	-.364	-1.423	.167	-.213	-.274	-.266	.532	1.879
Pendidikan	73.870	133.041	.116	.555	.584	.190	.110	.104	.798	1.252
Lama Berusahatani	52.140	39.202	.292	1.330	.196	.096	.257	.248	.722	1.385
Jumlah Anggota Keluarga	131.058	258.054	.107	.508	.616	.014	.101	.095	.790	1.266

a. Dependent Variable: Produksi

Faktor karakteristik responden memiliki pengaruh tidak nyata secara statistik ($\text{sig} > 0,05$, tidak signifikan atau tidak nyata secara statistik) yaitu: umur (X_1), lama pendidikan (X_2), lama berusahatani (X_3), jumlah anggota keluarga (X_4), dalam produksi jeruk siam Desa Taro, Kecamatan Tegalalang, Kabupaten Gianyar, secara rinci disajikan sebagai berikut.

Faktor Umur Petani (X_1) Terhadap Faktor Produksi Jeruk Siam (Y)

Berdasarkan hasil uji regresi pengaruh karakteristik responden pada variable umur (X_1) terhadap faktor produksi jeruk siam (Y) diperoleh nilai sig sebesar $0,167 > 0,05$ dengan nilai koefisien regresi sebesar -63.260 . Nilai koefisien regresi negatif menunjukkan bahwa setiap penambahan satu persen penggunaan luas lahan menyebabkan penurunan produksi sebesar -63.260 satuan. Hal ini menunjukkan bahwa umur (X_1), berpengaruh tidak nyata terhadap faktor produksi jeruk.

Pengaruh Lama Pendidikan (X_2) Terhadap Faktor Produksi Jeruk Siam (Y)

Berdasarkan hasil uji regresi pengaruh karakteristik responden pada variable pendidikan (X_2) terhadap faktor produksi jeruk siam (Y) diperoleh nilai sig sebesar $0,584 > 0,05$ dengan nilai koefisien 73.870 . Hasil ini menunjukkan bahwa pendidikan (X_2) berpengaruh tidak nyata terhadap produksi jeruk siam. Hal ini menunjukkan bahwa tingginya tingkat pendidikan tidak mempengaruhi produksi jeruk siam. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel tingkat pendidikan tidak berkorelasi dan signifikan terhadap keputusan petani. Karena tingkat pendidikan rata-rata tamatan SD. Rendahnya pendidikan formal dapat di kurangi dengan mengikuti banyak pendidikan informal (Saparyati, 2008). Petani yang memiliki pendidikan lebih tinggi baik formal ataupun informal mempunyai wawasan yang lebih luas terutama dalam pemahaman pentingnya produktivitas. Kesadaran akan pentingnya produktivitas berperan penting untuk mendorong meningkatkan produksi pertanian (Mahendra, 2014).

Pengaruh Lama Berusahatani (X_3) Terhadap Faktor Produksi Jeruk Siam (Y)

Berdasarkan hasil uji t pengaruh karakteristik responden pada variable lama berusahatani (X_3) terhadap faktor produksi jeruk siam (Y) diperoleh nilai sig. sebesar $0,196 > 0,05$ dengan nilai koefisien 52.140 hasil ini mempunyai arti bahwa variable lama berusahatani (X_3) berpengaruh tidak nyata signifikan terhadap faktor produksi jeruk. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin lama berusaha tani tidak mempengaruhi tingginya produksi jeruk siam. Menurut Riski, Bayu (2019) Berdasarkan hasil analisis tersebut bahwa faktor lama berusahatani terbukti tidak memiliki kaitan dengan keputusan petani. Tidak adanya kaitan yang signifikan antara pengalaman dan keputusan diduga karena baik petani yang mengadopsi memiliki sebaran yang hampir sama pada setiap kategori umur, dan lama berusaha tani. Dengan demikian pengalaman tidak berhubungan secara signifikan dengan keputusan petani Karena, sebagian besar petani lebih merujuk ke sosial atau lingkungan sekitarnya di bandingkan menurut pengalaman berusaha tani mereka.

Pengaruh Jumlah Anggota Keluarga (X_4) Terhadap Faktor Produksi Jeruk Siam (Y)

Berdasarkan hasil uji regresi pengaruh karakteristik responden pada variable jumlah anggota keluarga (X_4) terhadap faktor produksi jeruk siam (Y) diperoleh nilai sig $0,616 > 0,05$ dengan nilai koefisien 131.058 Hasil ini mempunyai arti jumlah anggota keluarga (X_4) berpengaruh tidak nyata terhadap faktor produksi jeruk. Hal ini banyaknya jumlah anggota keluarga tidak terpengaruh terhadap tingginya faktor produksi jeruk siam. Hasil penelitian tersebut sesuai dengan pendapat Rizka (2015) dan Susanti (2008) yang menyatakan dukungan sosial terbukti berhubungan nyata, hal ini di duga karena mendapat dukungan sosial yang tinggi terutama dukungan dari penyuluh dan dukungan yang berasal dari dukungan keluarga dan rekan tani, dukungan sosial yang tinggi memungkinkan seseorang individu lebih terbuka terhadap informasi.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Faktor produksi yang berpengaruh secara nyata terhadap produksi jeruk siam yang tidak berpengaruh secara tidak nyata adalah faktor tenaga kerja, pupuk organik, pupuk urea dan pupuk ponska. Faktor karakteristik petani yaitu umur, pendidikan, lama berusaha tani, jumlah anggota keluarga berpengaruh tidak nyata terhadap produksi jeruk siam.

Saran

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan sehubungan dengan penelitian ini adalah luas lahan di Desa Taro Kecamatan Tegalalang tergolong dalam luas lahan yang sempit, oleh karena itu perlu peningkatan luas lahan agar ada peningkatan jumlah produksi, pemasaran buah jeruk juga sebaiknya langsung pada konsumen karena harga yang lebih menguntungkan. Peran pemerintah juga sangat penting pengaruhnya, tidak hanya masalah harga dan pemasaran yang melatarbelakangi petani tetap menanam jeruk. Dengan adanya campur tangan pemerintah, di harapkan petani akan lebih giat membudidayakan tanaman jeruk sehingga akan berpengaruh positif pada kehidupan petani.

REFERENSI

Andarwulan, (2015). *Kimia Vitamin*. Jakarta: Rajawali Press. Halaman.1, 33-35 dan 41.

Departemen Pertanian. 2012. *Kajian Umum Mengenai Tanaman Jeruk Siam*. http://ditlin.hortikultura.go.id/jeruk_cv.pd/jeruk01.htm Diakses 1 Mei 2019.

Desa Taro, 2013. *Orbitasi, Iklim, Luas Wilayah dan Penggunaan Lahan, Jumlah dan Komposisi Penduduk, Sumber Mata Pencaharian Penduduk dan Pendidikan Penduduk Kabupaten Gianyar Bali*.

Dinas Pertanian Provinsi Bali. 2013. *Data Produksi Jeruk Siam*. Dinas Pertanian Provinsi Bali.

Hernanto, F. 2016. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Kotler, P. 2004. *Marketing Management The Millenium Edition*. (Prentice Hall, 2015)

Kusmayadi dan Sugiarto, E., 2000, *Metodologi Penelitian dalam Bidang Kepariwisataaan*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Mubyarto. 2016. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Penerbit LP3ES

Sari, Kartika.2016. *Pengaruh luas lahan, biaya produksi, dan harga jual terhadap pendapatan petani jeruk di Desa Sukamandi Kecamatan Merek Kabupaten Karo*. Diss. UNIMED.

Soekartawi. 2016. *Teori Ekonomi Produksi*. Jakarta :Raja Grafindo Persada.

Soetrisno, (2015). *Pertanian Pada Abad Ke-21*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan: Jakarta.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.

Supriyanto. (2015). Poliembrional dan seleksi semai vegetatif pada pembibitan jeruk. Citrusindo, Citrus Indonesia. Vol. 3.05

Wulandari, S., (2018). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Produksi Jeruk Siam di Kecamatan Barusjahe Kabupaten Tanah Karo*



ANALISIS PEMASARAN KERUPUK KULIT DAN URAT IKAN TUNA DI UD PUTRA SUSILA PASANGGARAN DENPASAR BALI

Ida Ayu Made Dwi Susanti, Ni Putu Anglila Amaral*, Dharma Sigith Purnamawan
Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar
Corresponding Author: anglilaamaral@unmas.ac.id

ABSTRACT

Tuna skin fish crackers are a snack and daily consumption of people in Indonesia. Pasanggaran village is one of the villages in the Denpasar area which is the location for producing tuna skin fish crackers and one of the production centers for tuna skin crackers in Bali because of the condition of the area which is close to the coast of Benoa. The aim of the research entitled ANALYSIS OF MARKETING OF TUNA SKIN AND TIPE CRACKERS AT UD PUTRA SUSILA PASANGGARAN DENPASAR BALI to Increase Income of UD Putra Susila, South Denpasar District, Denpasar City is to find out internal and external factors and alternative marketing strategies for tuna fish skin crackers in increasing income UD Putra Susila. This research was conducted in October-December 2023. The research location was determined using a purposive method while the sample of respondents was determined using a purposive sampling technique with a total of 10 respondents consisting of 1 internal and 9 external. The analysis method in this research uses SWOT analysis. The research results show that, strength factor: Tuna skin fish crackers have good quality and quality, weakness factor: lack of young generation to continue the tuna skin cracker business, opportunity factor: there are many enthusiasts on the island of Bali, threat factor: weather and climate changes

Keywords: Tuna skin crackers

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara kepulauan yang sebagian besar luas wilayahnya merupakan perairan. Ikan merupakan salah satu hasil perikanan yang banyak dihasilkan di Indonesia dan merupakan sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat. Ikan mudah didapat dengan harga yang relatif murah sehingga dapat dijangkau oleh semua lapisan masyarakat. Kandungan protein yang tinggi pada ikan dan kadar lemak yang rendah sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh manusia. (Samsudin, 2020).

Karena manfaat yang tinggi tersebut banyak orang mengkonsumsi ikan baik berupa daging ikan segar maupun makanan-makanan yang merupakan hasil olahan dari ikan. Makanan kering dengan bahan "baku ikan dicampur dengan tepung tapioka ini" sangat digemari masyarakat. Makanan ini sering digunakan sebagai pelengkap ketika bersantap ataupun sebagai makanan ringan. Bahkan untuk jenis makanan khas tertentu selalu dilengkapi dengan kerupuk. Makanan ini menjadi kegemaran masyarakat dikarenakan rasanya yang enak, gurih dan ringan.

Selain rasa yang enak tersebut, kerupuk ikan juga memiliki kandungan zat-zat kimia yang diperlukan oleh tubuh manusia. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan protein pada ikan tidak banyak yang hilang setelah mengalami pengolahan. Jika dibandingkan dengan kerupuk udang, kandungan vitamin dan mineral pada kerupuk ikan lebih rendah (Samsudin, 2020).

Proses pembuatan kerupuk ikan sangatlah sederhana dan mudah diusahakan. Industri ini banyak berkembang di wilayah-wilayah perairan dengan produksi ikan tinggi. Di samping dapat diusahakan dengan peralatan modern, usaha ini juga dapat dijalankan dengan peralatan tradisional. Oleh sebab itulah usaha kerupuk ikan banyak dilakukan oleh rumah tangga yang merupakan industri mikro (Samsudin, 2020).

Dilihat dari aspek ekonomis, usaha kerupuk ikan merupakan bisnis yang sangat menguntungkan. Peluang pasar dalam negeri maupun ekspor untuk komoditi ini masih sangat terbuka. Hal ini dikarenakan kerupuk ikan merupakan konsumsi sehari-hari masyarakat sehingga permintaan untuk kerupuk ikan

relatif stabil bahkan cenderung mengalami kenaikan. Selain mampu meningkatkan pendapatan bagi pengusaha, usaha ini juga mampu membantu meningkatkan pendapatan penduduk sekitar yang akhirnya berpengaruh pada perekonomian daerah (Samsudin, 2020).

Dilihat dari aspek sosial, usaha kerupuk ikan mempunyai dampak sosial yang positif. Industri kecil rumah tangga ini mampu menyerap tenaga kerja dari lingkungan sekitar. Secara tidak langsung ini merupakan upaya penciptaan lingkungan kerja yang mengurangi jumlah pengangguran di suatu wilayah. Dilihat dari sisi dampak lingkungan, usaha kerupuk ikan tidak menimbulkan pencemaran lingkungan. Limbah yang dihasilkan dari usaha ini hanyalah air sisa pembersihan yang tidak mengandung zat-zat kimia dan langsung meresap ke dalam tanah (Samsudin, 2020).

Kabupaten Badung memiliki potensi sumber daya laut yang prospektif untuk dikembangkan baik untuk produk olahan ataupun untuk potensi wisata. Komoditi hasil laut yang dapat diolah menjadi produk pangan antara lain ikan tuna. Pangan adalah kebutuhan yang paling hakiki manusia. Ketersediaan pangan yang beragam dan mudahnya aksesibilitas pangan dalam jumlah yang cukup oleh setiap rumah tangga dapat menentukan ketahanan pangan di tingkat rumah tangga. Tujuan utama ketahanan pangan bagi rumah tangga untuk dapat memperoleh pangan yang cukup diperlukan setiap saat dan untuk dapat memanfaatkan pangan dalam memenuhi kebutuhan tubuh. Oleh karena itu, menjadikan pangan yang tersedia dalam kuantitas maupun kualitas yang cukup menjadi prasyarat dasar pembangunan ekonomi dan keamanan bangsa. Pembangunan ekonomi suatu bangsa perlu diarahkan kepada pemanfaatan potensi sumber daya alam lokal, peningkatan produktivitas tenaga kerja pedesaan terutama dalam memperkuat ketahanan pangan berkelanjutan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat. Ketahanan pangan suatu bangsa dikatakan baik apabila dilihat dari ketahanan pangan di suatu daerah atau yang lebih kecil lagi dapat dimulai dari rumah tangga. Hal ini salah satunya dapat dilakukan di Kabupaten Badung dengan mengembangkan atau

mengolah sumber daya laut yang berupa ikan. (BALI., 2023)

Ikan Tuna telah banyak diolah menjadi berbagai produk pangan antara lain Kerupuk Kulit & Urat Ikan Tuna. Selain menarik minat konsumen untuk mengkonsumsi ikan tuna, berkembangnya usaha olahan ikan tuna mampu mengurangi pengangguran dan sekaligus meningkatkan pendapatan bagi masyarakat yang bekerja pada usaha ini. Berbagai banyak UKM yang mengolah ikan tuna salah satunya UD Purta Susila Pasanggaran Denpasar. UD Putra Susila Pasanggaran Denpasar merupakan UD milik ibu Ni Wayan Sarimi yang telah berjalan sekitar 13 tahun dalam memproduksi olahan ikan tuna. Produk olahan ikan tuna yang dihasilkan selama ini telah dijual ke seluruh daerah di Bali. Antara lain yaitu Selat (Karang Asem), Singaraja, Nusa Dua, Badung, Klungkung, Ubud, & Gianyar. Rata-rata di pasarkan oleh Ressler. Kapasitas produksi per hari rata-rata 300kg ikan tuna untuk diolah menjadi Kerupuk Kulit & Urat Ikan Tuna. (BALI., 2023)

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada UD Kerupuk kulit dan Urat ikan tuna Putra Susila yang terletak di jl. Diponegoro gg pantus sari No.44, banjar ambengan, Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali. Lokasi ini dijadikan sebagai tempat penelitian disebabkan beberapa pertimbangan di antaranya: 1) Pelaku UKM belum pernah menghitung atau merinci biaya-biaya secara optimal, 2) Pemasaran belum begitu optimal, dan 3) Belum banyak dan belum ada penelitian yang serupa atau membahas tempat tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Umur merupakan salah satu unsur yang mempengaruhi kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas, responden sangat mempengaruhi produktivitas kerja atau peranannya dalam pengambilan keputusan dari berbagai alternatif pekerjaan yang dilakukan. Untuk mengetahui responden dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Karakteristik responden

No.	Nama	Umur	Pekerjaan	Asal
1.	Ni Kadek Warniti	43 Tahun	Ngurus Rumah Tangga dan Jualan Kerupuk	Denpasar
2.	Sugiarti	40 Tahun	Ngurus Rumah Tangga dan Jualan Kerupuk	Karang Asem
3.	Melina Yusralita	41 Tahun	Ngurus Rumah Tangga dan Jualan Kerupuk	Jawa Tinur
4.	Purwaningsih	46 Tahun	Ngurus Rumah Tangga dan Jualan Kerupuk	Jawa Tengah
5.	Ketut Sardiana	53 Tahun	Ngurus Rumah Tangga dan Jualan Kerupuk	Denpasar

Pemilik 1, pedagang besar (5), pengecer (5) Denpasar, Singaraja, negara, Karangasem, badung

Karakteristik Responden Internal dan Eksternal Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan Responden Internal dan Eksternal merupakan salah satu faktor yang menentukan produktifitas kerja, sikap serta kemampuan seseorang dalam mengambil keputusan dan bertindak. Tingkat pendidikan responden internal dan eksternal dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 2 Karakteristik berdasarkan tingkat pendidikan responden internal dan eksternal

No	Pendidikan	Jumlah
1.	SD	5
2.	SMP	-
3.	SMA	-
4.	S1\S2	-
Jumlah		5

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 2 di atas, menunjukkan bahwa responden internal dan eksternal tertinggi ditingkat SD sebesar 100% yakni 5 orang. Hal ini karena mayoritas responden memiliki pendidikan yang cukup sedang dapat dimanfaatkan dalam adopsi teknologi. Menurut Ace Suryadi (2014). pendidikan memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi karena pendidikan berperan dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Pendidikan yang tinggi dan berkualitas dapat meningkatkan kemampuan sumber daya manusia, pembangunan sumber daya manusia dalam suatu negara akan menentukan karakter dari pembangunan ekonomi dan sosial

Hasil penelitian menemukan pada UD Ikan Tuna Putra Susila memiliki 2 saluran pemasaran, yaitu Saluran pemasaran I (Produsen – Pengecer – Konsumen), dan saluran pemasaran II (Produsen – Pedagang Besar – Pengecer – Konsumen).

Dari kedua saluran tersebut memiliki harga yang berbeda beda, pada saluran pemasaran yang pertama produsen ke pengecer dijual Rp100.000/kg lalu pengecer menjual ke konsumen dengan berbagai varian seperti ada yang Rp 5.000 lalu ada yang Rp 2.000. pada saluran yang pertama itu berlokasi pada daerah Denpasar dan sekitarnya. Saluran kedua produsen ke pedagang besar dijual dengan harga Rp 100.000/kg lalu pedagang besar menjual ke pengecer dengan harga Rp120.000/kg lalu pengecer ke konsumen menjual dengan berbagai varian harga, dijual hingga Rp5.000 sampai Rp10.000. saluran kedua ini biasanya bertempat yang jauh seperti di

Singaraja dan Karangasem. Tingginya harga di Singaraja dan Karangasem dikarenakan adanya biaya pemasaran Bp (Pedagang Singaraja) = Rp 200.000 Bp (Pedagang Karangasem) = Rp 100.000, Bp (Pedagang Badung (Nusa Dua)) = Rp 100.000 dan margin pemasaran Singaraja 15 gram = Rp 3.000 per pcs x 75 = Rp 225.000, Badung 15 gram = 2.000 per pcs x 75 =150.000, Negara 15 gram = 2.000 per pcs x 75 =150.000 dan memiliki efisiensi 0,2%

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, saluran pemasaran kerupuk kulit dan urat ikan tuna di UD Putra Susila Pasanggaran Denpasar Bali, 1) ditemukan 2 (dua) Saluran pemasaran. Saluran I pemasaran di Denpasar dan sekitarnya. Saluran pemasaran II dipasarkan ke Singaraja dan Karangasem. 2) Harga ke pengecer di Karangasem dan Singaraja lebih tinggi dibandingkan di Denpasar.

Saran

Pemasaran kerupuk kulit dan urat ikan tuna masih dapat ditingkatkan ke kabupaten lainnya, baik melalui retailer maupun penggunaan pemasarn on line melalui web ataupun aplikasi market place.

REFERENSI

- Anindita, R. 2(017). Pemasaran Produk Pertanian. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ardian, I. L. (2022). Analisis Kandungan Gizi Dan Daya Terima Cookies Berbahan Dasar Tepung Bekatul Dan Tepung Ikan Tuna Untuk Balita Gizi Kurang. *Journal of Nutrition College*, 11(1), 42–50. .
- BALI., M. (2023). Semangat dan Optimis menjadi Pedoman Sukses Kerupuk Kulit Ikan Tuna Putra Susila.
- Lathifa, D. (2023). Mengenal Fungsi dan Jenis Saluran Distribusi.
- Lestari, O. (2016). Analisis Usahatani dan Efisiensi Pemasaran Kopi (*Coffe Sp*) Di Kecamatan Pulau Panggung Kabupaten .

- Mardhiah, A. P. (2022). Peningkatan Nilai Tambah Kulit Ikan Tuna Sebagai Bahan Baku Pupuk Organik Cair. *Jurnal Pascapanen Dan Bioteknologi Kelautan Dan Perikanan*, 17(2).
- Purnama, I. B. (2017). Sistem Pemasaran Kopi Bubuk Sari Buana UD.Mega Jaya.
- Samsudin, S. (2020). Proposal Krupuk Ikan.
- Sitorus, U. M. (2014). Analisis Nilai Tambah Dan Strategi Pengembangan Produk Olahan Kopi Arabica (*Coffe Arabica*) Di Desa Sait Buttu Saribu Kabupaten Simalungun .
- Sujiwo, J. T. (2015). Efisiens Pemasaran Kopi (*Coffea Sp*) Di Kecamatan Singorojo Kabupaten Kendal Semarang.

PETUNJUK PENULISAN NASKAH

Agrimeta adalah jurnal suntingan ilmiah yang secara spesifik difokuskan pada publikasi karya-karya inovatif dari penelitian murni atau terapan yang berhubungan dengan pertanian dalam arti luas, *review* dan analisis tentang semua aspek agroekoteknologi, agribisnis, sosial dan budaya pertanian (baik yang menyangkut fisik dan metafisik), baik secara alami maupun terkontrol dengan memanfaatkan teknologi yang ramah lingkungan/organik.

Penyerahan naskah

Naskah yang akan dipublikasikan dapat diserahkan kepada:

REDAKSI AGRIMETA

Sekretariat Fakultas Pertanian dan Bisnis UNMAS Denpasar

Jln . Kamboja No. 11 A Telp. (0361) 265322 Denpasar-Bali.

e-mail: agrimetaunmas@gmail.com

Naskah yang dinyatakan diterima untuk dipublikasikan, pada penyerahan draft koreksi akhir harus disertakan sebuah Compact Disc (CD) yang berisi file naskah akhir yang sesuai dengan cetakan naskah asli. Naskah diketik dengan menggunakan Microsoft Word for Windows dalam doc format sementara grafik disimpan dalam Microsoft Excel.

Surat pernyataan yang ditandatangani oleh penulis utama, yang menyatakan bahwa naskah artikel yang diserahkan belum pernah diterbitkan dan tidak sedang dalam pertimbangan untuk diterbitkan di redaksi lain harus disertakan pada penyerahan naskah. Hak cetak bagi naskah yang diterima dan semua bahan terbitan lainnya menjadi hak milik redaksi.

Kebijakan Redaksi

Makalah dapat ditulis dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris. Naskah yang diserahkan pada awalnya akan dinilai berdasarkan kesesuaian materi ruang lingkup jurnal dan mutu tulisan secara umum oleh pemimpin redaksi. Makalah yang ditulis dengan jelas dan disusun rapi dan baik sesuai dengan pedoman redaksi lebih dipertimbangkan. Naskah yang dipandang tidak tepat dapat dikembalikan kepada penulis tanpa pengkoreksian lebih lanjut. Bagi penulis naskah berbahasa Inggris sangat dianjurkan untuk meminta bantuan kepada seseorang yang mahir dalam penyusunan naskah bahasa Inggris dengan gaya dan tatabahasa yang baik. Redaksi menerima naskah yang dikirim lewat email.

Persiapan Naskah

Naskah berupa ketikan asli (halaman judul hingga lampiran diharapkan tidak melebihi 10 halaman), spasi 1,15; batas bingkai penulisan 3 cm (Left) dan 2 cm (Top, Right, bottom) dari sisi tepi kertas ukuran A4 dan dengan huruf Times Roman 10 (Program MS Word for Windows). Halaman pertama naskah memuat judul artikel, nama dan alamat penulis. Abstrak yang ditulis pada lembar ke-2 berisi ringkasan hasil penelitian dan kesimpulan (maksimum 250 kata dan spasi tunggal) dengan diberi maksimum 5 kata kunci. Abstrak harus ditulis dalam bahasa Inggris. Isi naskah dimulai pada lembar ke-1 dengan "PENDAHULUAN" yang berisi latar belakang masalah dan tujuan studi yang hendak dicapai. Bagian naskah berikutnya adalah "METODE", "HASIL DAN PEMBAHASAN", "KESIMPULAN DAN SARAN" dan "REFERENSI". Tabel dan Gambar ditempatkan pada lembaran terpisah dari teks dan berada pada halaman terakhir. Naskah harus diberi nomor halaman secara berurutan. Penggunaan penulisan dengan sistem satuan S1 (misal ml, l, g, kg, mg/l bukan ppm dsb).

Penulisan Sumber Pustaka

Sitiran sumber pustaka dalam teks dapat ditulis: Panda (2005) atau (Panda, 2005), mensitir 2 penulis sebagai Sujana dan Panda (2005), sedangkan mensitir 3 atau lebih penulis yang ditulis hanya penulis utama ditambah dengan "*et al/dkk*". Dalam penulisan daftar pustaka, diurutkan berdasar alfabet, jika nama penulis sama diurut berdasarkan tahun penerbitan. Nama /judul jurnal harus ditulis lengkap. Menghindari sitiran pustaka dari jurnal tanpa dewan penyunting, laporan proyek, dan artikel majalah populer.

DAFTAR ISI

Pengaruh Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (<i>Allium Ascalonicum</i> L) I Made Sukerta, I Putu Sujana, I Gusti Ayu Diah Yuniti, Yohanes Rodrian	1 - 5
Pengaruh Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gumitir (<i>Tagetes erecta</i> L) I Made Suryana, Cokorda Javandira, I Ketut Sumantra, Stefanus Bebo	6 - 10
Pengaruh Konsentrasi POC Air Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum Frutescens</i>) Komang Dean Ananda, Ni Putu Eka Pratiwi, Ramdhoani, I Nyoman Aditya Wirananta Kusuma	11 - 15
Aplikasi Biochar Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Merah (<i>Amaranthus Gangenticus</i>) Putu Lasmi Yuliyanti Sapanca, Putu Eka Pasmidi Ariati, Adrianus Nurdin Ndatu	16 - 19
Uji Mutu Benih Bunga Matahari Pada Perbedaan Metode Pengeringan dan Aplikasi Fungsida Ni Kadek Ema Sustia Dewi, Luh Putu Yuni Widyastuti, Ni Wayan Purnami Rusadi	20 - 23
Strategi Pengembangan Objek Wisata Laduma berbasis Energi Terbarukan sebagai Daerah Tujuan Wisata (Studi Kasus: Subak Pinge Desa Baru, Kec. Marga, Tabanan) Putu Fajar Kartika Lestari, Cening Kardi, Anak Agung Bagus Baskara	24 - 31
Pengaruh Faktor Produksi terhadap Pendapatan Usahatani Jeruk Brastagi di Dusun Pausan, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar I Made Budiasa, Nyoman Yudiarini, I Made Tamba, Ni Kadek Milasari	32 - 37
Efisiensi Pemasaran Kopi Arabika di CV. Abian, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli I Ketut Arnawa, Luh Putu Kirana Pratiwi, Erbiati Gono Ate	38 - 44
Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jeruk Siam di Desa Taro Kecamatan Tegallalang Kabupaten Gianyar Ni Gst. Ag. Gde Eka Martiningsih, Ni Putu Sukanteri, Rosita Lagut	45 - 51
Analisis Pemasaran Kerupuk Kulit dan Urat Ikan Tuna di UD. Putra Susila Pasanggaran Denpasar Bali Ida Ayu Made Dwi Susanti, Ni Putu Anglila Amaral, Dharma Sigith Purnamawan	52 - 55

E-ISSN 2721 2556



P-ISSN 2088 2521

