



PENERAPAN *GOOD AGRICULTURE PRACTICES* (GAP) PADA USAHATANI BUAH NAGA MERAH DI KECAMATAN PESANGGARAN KABUPATEN BANYUWANGI

Nahrul Firdaus¹, Illia Seldon Magfiroh^{1*}, dan Didin Yulilenaningtyas²

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jember

²Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Pesanggaran, Banyuwangi, Jawa Timur

Jln. Kalimantan Tegalboto No. 37, Krajan Timur, Sumbersari

Corresponding author: illia.faperta@unej.ac.id

Abstract

This research develops and applies the implementation of Good Agriculture Practices to red dragon fruit farming, influencing factors, and recommendations for providing extension materials to increase its implementation. Implementing Good Agricultural Practices must be by Control Points, Standard Operating Procedures, Plant Pest Control, filling out workbooks, and re-registration, which are obligations that farmers must carry out after obtaining a Good Agricultural Practices certificate. In this study, as many as 62 red dragon fruit farmers certified as Good Agriculture Practices were selected as a whole or total sampling. The Likert scale is used to analyze the level of implementation of Good Agriculture Practices. Logistic Regression Analysis is used to see the factors that influence the level of implementation of Good Agriculture Practices. Efforts to increase the implementation of Good Agricultural Practices through rankings. The research results show that (1) the implementation of Good Agriculture Practices in red dragon fruit farming is sufficient; (2) factors that influence the implementation of Good Agriculture Practices are the variables of farming experience, perception of production quantity, and perception of selling price. (3) recommendations for increasing the implementation of Good Agriculture Practices in red dragon fruit farming in Pesanggaran District can be done by providing material on priority efforts starting from Mandatory Control Points, Very Green Control Points, filling out workbooks, implementing Plant Pest Control, re-registering, Points Control Recommendations, and implementation of Standard Operating Procedures.

Keywords:

*red dragon fruit;
logistic
regression;
ranking;
improvement*

Abstrak

Penelitian ini mengidentifikasi dan menyelidiki penerapan *Good Agriculture Practices* pada usahatani buah naga merah, faktor-faktor yang mempengaruhi dan rekomendasi pemberian materi penyuluhan sebagai upaya untuk meningkatkan penerapannya. Penerapan *Good Agriculture Practices* harus sesuai Titik Kendali, Standar Operasional Prosedur, Pengendalian Hama Tanaman, pengisian Buku Kerja, dan Registrasi ulang yang merupakan kewajiban yang harus dilakukan petani pasca mendapatkan sertifikat *Good Agriculture Practices*. Dalam studi tersebut, sebanyak 62 petani buah naga merah yang sudah tersertifikat *Good Agriculture Practices* dipilih secara keseluruhan atau total sampling. Skala Likert digunakan untuk menganalisis tingkat penerapan *Good Agriculture Practices*. Analisis Regresi Logistik digunakan untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan *Good Agriculture Practices*. Upaya peningkatan

Kata kunci:

buah naga
merah; regresi
logistik;
ranking;
peningkatan

penerapan *Good Agriculture Practices* menggunakan perangkian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) penerapan *Good Agriculture Practices* pada usahatani buah naga merah dikategorikan cukup; (2) faktor yang mempengaruhi penerapan *Good Agriculture Practices* adalah variabel pengalaman berusahatani, persepsi jumlah produksi dan persepsi harga jual. (3) rekomendasi untuk peningkatan penerapan *Good Agriculture Practices* pada usahatani buah naga merah di Kecamatan Pesanggaran dapat dilakukan dengan memberikan materi upaya prioritas mulai dari Titik Kendali Wajib, Titik Kendali Sangat Dianjurkan, mengisi buku kerja, penerapan Pengendalian Hama Tanaman, melakukan registrasi ulang, Titik Kendali Anjuran, dan penerapan Standar Operasional Prosedur.

Sitasi: Firdaus, N, Magfiroh, I.S., dan Didin Yulilenaningtyas, D. (2024). Penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) pada Usahatani Buah Naga Merah di Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi. *SEPA (Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis)*, 21(2), 210-225. doi: <https://dx.doi.org/10.20961/sepa.v21i2.77271>

PENDAHULUAN

Jumlah ekspor buah naga dari Indonesia ke pasar internasional mengalami peningkatan dalam kurun waktu lima tahun terakhir sebesar 12,9%, dari US\$145.000 pada tahun 2015 menjadi US\$208.000 pada tahun 2019 (BPS-Statistics Indonesia, 2023). Indonesia masih menempati posisi kedua sebagai ekportir terbanyak buah naga setelah vietnam, kuantitas buah naga yang di ekspor terbanyak terjadi pada periode Januari-Maret 2020 yaitu 234,35%. Buah naga di Indonesia dinilai mampu untuk ditingkatkan jumlah produksi dan eksportnya karena dapat dipanen sepanjang tahun melalui penggunaan lampu pijar. Selain itu, dalam kurun waktu beberapa tahun kedepan dengan sinergitas semua stakeholder, Indonesia diharapkan mampu menggeser posisi Vietnam sebagai produsen buah naga terbesar di dunia (Kementrian Pertanian, 2020). Kabupaten Banyuwangi merupakan sentra produksi buah naga terbesar di Indonesia dengan jumlah 1.932.473 pohon produktif, 3.944.425 pohon belum menghasilkan, dan 35.867 pohon tua/rusak. Total produksi buah naga pada tahun 2021 mencapai 394.132,5 ton (Dinas Pertanian dan Pangan Banyuwangi, 2022). Jenis buah naga yang bisa dibudidayakan di Banyuwangi diantaranya yaitu buah naga merah, super merah, kuning, dan putih. Menurut Sulistyarini *et al.*, (2021) buah naga yang paling banyak dibudidayakan adalah buah naga daging putih (*Hylocereus undatus*), namun untuk kabupaten Banyuwangi kebanyakan petani menanam jenis buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Pesanggaran merupakan kecamatan sentra buah naga merah terbesar di Kabupaten Banyuwangi dengan jumlah 849.531 pohon belum menghasilkan dan 710.210 pohon produktif belum menghasilkan. Total produksi buah naga mencapai di Kecamatan Pesanggaran pada tahun 2021 sebesar 51.367,8 ton (Dinas Pertanian dan Pangan Banyuwangi, 2022).

Permasalahan Pada kurun waktu 3 tahun terakhir terjadi curah hujan dan perubahan iklim yang cukup tinggi. Curah hujan yang tinggi menyebabkan gugurnya bunga buah naga sehingga gagal menjadi buah yang dapat dipanen. Tingginya intensitas hujan juga mendatangkan beberapa hama dan penyakit seperti busuk batang, antranoksa, bercak coklat, layu tunas, dan embung tepung. Curah hujan yang tinggi juga akan berakibat pada kondisi tanah yang berubah menjadi asam, sehingga secara peralihan akan mereduksi tanaman buah naga dan tanaman komersil lainnya menjadi lebih rendah untuk berproduksi. Balendres & Bengoa (2019) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa buah naga merupakan salah satu komoditas yang cukup rentan terhadap perubahan iklim. Beberapa petani melakukan mitigasi perubahan iklim dengan melakukan praktik pertanian berkelanjutan. Petani di Filipina melakukan perubahan dari sistem pertanian konvensional menjadi pertanian berkelanjutan dengan alasan ekonomi maupun lingkungan. Hasilnya kesehatan tanah buah naga sebanding atau lebih baik dari buah naga konvensional. Pembatasan penggunaan pupuk kimia akan mengurangi biaya input yang dikeluarkan tanpa mengorbankan kualitas tanah. Petani juga percaya

bahwasannya agen pengendalian hayati sebagai cara yang berkelanjutan dan menjanjikan dalam pendekatan pengendalian penyakit.

Menurut Sanyal & Wolthuizen (2021), pertanian berkelanjutan ditujukan untuk mempertahankan tingkat fungsi ekosistem yang diinginkan atau ditingkatkan. Salah satu bagian dari pertanian berkelanjutan yaitu GAP (*Good Agriculture Practice*) yang merupakan pedoman umum untuk budidaya yang baik sehingga tercapai pertanian yang berkelanjutan. Produk usahatani berstandar GAP merupakan produk yang aman konsumsi, bermutu, dan diproduksi secara ramah lingkungan (Agustina et al., 2017). Penerapan GAP juga menunjukkan efek positif pada kelembaban tanah, keanekaragaman hayati, dan stabilitas struktur tanah (Houšková et al., 2021). Selain itu, penerapan GAP mampu meningkatkan efisiensi produksi, produksi yang berkualitas, dan pengoptimalan sumber daya alam, serta mengajak petani untuk memiliki sikap tanggung jawab terhadap kesehatan, produk, lingkungan dan keamanan diri. Kegiatan usahatani berstandar GAP merupakan dasar dalam budidaya tanaman yang sesuai dengan konsumen dan tuntutan pasar, sebagai alat kompetisi dan pelindung pelaku usaha dalam perdagangan internasional, sebagai jaminan mutu, dan sebagai suatu rangkaian yang terpadu dari manajemen rantai pasok (Rosdiana et al., 2022).

Penerapan pertanian berkelanjutan usahatani buah naga yang terangkum dalam konsep *Good Agriculture Practice* (GAP) di Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi masih belum terlaksana secara sempurna dikarenakan petani buah naga masih melakukan budidayanya berdasarkan pengetahuan turunan yang telah diterapkan sebelum adanya sertifikasi. Penerapan GAP dalam usahatani buah naga sangat diperlukan dalam memperbaiki sistem budidayanya untuk meningkatkan nilai dan kualitas buah yang dihasilkan serta sebagai alternatif mitigasi petani terhadap perubahan iklim sesuai dengan prosedur budidaya buah naga yang baik dan benar. Indikator yang belum dilaksanakan oleh petani dalam aspek teknis mencakup Titik Kendali, Standar Operasional Prosedur (SOP), dan Pengendalian Hama Tanaman.

Penelitian mengenai GAP pada komoditas buah naga belum pernah dilakukan. Kebanyakan penelitian GAP berfokus pada tanaman seperti lada (Widarma & Setiawan, 2019); padi (Sapbamrer & Thammachai, 2021); kopi (Wakhid & Putu Suciati, 2020); dan sayuran (Rosdiana et al., 2022). Hasil penelitian menunjukkan penerapan GAP pada jenis tanaman yang berbeda di beberapa daerah di Indonesia masih tergolong rendah. Adapun kebaruan penelitian ini adalah analisis mengenai konsep pertanian berkelanjutan GAP (*Good Agriculture Practice*) pada tanaman buah naga yang tersertifikasi. Penelitian dilakukan dengan melihat beberapa aspek prioritas dari usahatani buah naga seperti aspek tanah, aspek keragaman, aspek air, dan aspek petani yang terangkup dalam titik kendali. Selain itu, pada penelitian ini juga dilakukan analisis mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan GAP pada buah naga merah.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa tanggungan keluarga, luas lahan, pengalaman berusahatani, jumlah produksi, harga jual, dan status perkawinan memengaruhi penerapan GAP usahatani kopi, asparagus dan jagung. Faktor-faktor tersebut dianalisis menggunakan regresi linear berganda. Adapun umur, tingkat pendidikan, lokasi, dan intensitas kehadiran parsial petani tidak berpengaruh nyata dalam mempengaruhi penerapan GAP (Laosutsan et al., 2019; Wakhid & Putu Suciati, 2020).

Harusnya petani yang telah mendapatkan Nomor Registrasi GAP konsisten melakukan kegiatan usahatani dengan cara GAP, sehingga keberlanjutan penerapan GAP dapat dipertahankan. Mengacu pada Pedoman Budidaya Buah dan Sayur yang Baik (*GAP for Fruit and Vegetables*) yaitu Permentan No 48/2009, dan tata cara penerapan dan registrasi kebun dan lahan usaha dalam budidaya buah dan sayur yang baik, yaitu Permentan No.62/Permentan/OT.140/10/2010, maka persyaratan bagi petani pelaku usaha untuk dapat mengajukan Registrasi GAP adalah; 1) Memahami dan menerapkan GAP, 2) Memahami dan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) sesuai komoditas dan lokasi produksi, 3) Memahami dan menerapkan Pengendalian Hama Terpadu (PHT), dan 4) Melakukan pencatatan/pembukuan dalam kegiatan budidaya. Upaya mengidentifikasi komponen mana yang tidak sesuai, kurang sesuai dan sesuai maka akan dapat memberikan upaya-upaya yang bisa dilakukan petani agar kembali termotivasi untuk melakukan usahatani sesuai dengan Komponen GAP (Kementerian Pertanian, 2010).

Kebaruan penelitian ini adalah penerapan GAP pada buah naga merah, melalui 100 titik kendali dalam GAP yang berdasarkan Permentan No 48/2009 yang terdiri dari titik kendali wajib, titik kendali sangat dianjurkan, dan titik kendali anjuran. Penelitian menjelaskan tentang faktor-faktor yang dinilai berpengaruh terhadap penerapan GAP yang didapatkan dari penelitian terdahulu dan studi pra lapang. Penelitian menjelaskan juga terkait upaya-upaya meningkatkan penerapan GAP dengan perangkungan materi prioritas yang harus diberikan kepada petani buah naga GAP di Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengidentifikasi konsistensi penerapan GAP buah naga merah terhitung sejak mendapatkan sertifikat GAP pada tahun 2020, 2) Mengidentifikasi faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi penerapan GAP buah naga merah, 3) Merekomendasikan upaya untuk meningkatkan indikator GAP buah naga merah di Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi dengan perangkungan nilai penerapan indikator GAP sehingga dihasilkan upaya prioritas yang harus dilakukan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dan analisis data. Metode deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui tentang konsistensi dan rekomendasi peningkatan penerapan *Good Agriculture Practice* (GAP) usahatani buah naga merah di Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi. Metode analisis data dalam penelitian ini digunakan untuk menguji hipotesis terkait faktor-faktor yang diduga mempengaruhi tingkat penerapan GAP. Metode pengumpulan data menggunakan jenis data berupa data primer. Data primer diperoleh dengan melakukan observasi langsung ke petani buah naga merah di Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi melalui pengisian kuisioner dan wawancara. Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian antara lain tanggungan keluarga, luas lahan, pengalaman berusahatani, jumlah produksi, harga jual, dan status perkawinan serta penerapan GAP. Data sekunder yang digunakan sebagai pendukung diperoleh melalui data dokumentasi, artikel, buku, publikasi ilmiah, Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Banyuwangi, serta data BPS.

Metode Penentuan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan metode sensus dimana responden terdiri dari 62 petani yang terdiri dari 40 anggota kelompok tani Sinar Cabe dan 22 anggota kelompok tani Sumber Rejeki. Lokasi di Kabupaten Banyuwangi yang dipilih dalam penelitian ini yaitu Desa Sumbermulyo dan Sumberagung Kecamatan Pesanggaran dengan pertimbangan sebagai daerah yang memiliki petani yang sudah tersertifikasi dan memiliki produksi buah naga tertinggi di Kabupaten Banyuwangi. Responden dalam penelitian ini adalah petani buah naga merah di Desa Sumbermulyo dan Sumberagung Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi.

Metode analisis data pada tingkat penerapan GAP (*Good Agriculture Practices*) buah naga merah didasarkan pada Permentan No 48/2009 dan Permentan No 62/2010 dengan pembobotan skoring menggunakan konsep skala likert 1-4 yang disesuaikan dengan sub indikator penilaian. Pemberian skor 4 jika komponen yang diterapkan sesuai dengan semua jumlah sub-indikator, skor 3 jika melaksanakan sub indikator diatas setengah dari total, skor 2 jika melaksanakan sub kriteria dibawah setengah dari total, dan skor 1 jika tidak melaksanakan sub indikator apapun. Skala likert merupakan suatu skala yang yang dipergunakan dalam perhitungan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi atau tingkat penerapan dengan melakukan pembobotan skor di setiap komponen pada suatu kejadian. Skala likert dapat dikategorikan pada skala ordinal atau interval (Ouweland et al., 2021). Tingkat penerapan GAP dihitung dengan pembobotan skoring pada setiap prioritas diantaranya pemilihan lokasi, penyiapan lahan, sistem pengairan, persiapan bibit, penanaman, pemeliharaan, dan panen serta pasca panen yang semuanya terangkum dalam Titik Kendali Wajib (TKW), Titik Kendali Sangat Dianjurkan (TKSA), Titik Kendali Anjuran (TKA), Pengendalian Hama Tanaman (PHT), dan Standar Operasional Prosedur (SOP). Berikut merupakan penjelasan status Titik Kendali yang harus diterapkan oleh petani, jumlah poin yang harus ditaati dan minimal penerapan yang harus dilaksanakan.

Tabel 1. Status Titik Kendali dalam GAP (Permentan No 48 Tahun 2009)

No	Status Titik Kendali	Pelaksanaan	Jumlah (Poin)
1.	Wajib	Harus dilaksanakan	14
2.	Sangat Dianjurkan	Sangat dianjurkan untuk dilaksanakan dan apabila dilaksanakan akan mendapat nilai sesuai kriteria alternatif kepatuhan	54
3.	Anjuran	Dianjurkan untuk dilaksanakan dan akan mendapat nilai kepatuhan yang lebih rendah daripada nilai sangat dianjurkan	32

Tabel 2. Indikator GAP Usahatani Buah Naga Merah (Permentan No 48 Tahun 2009)

No	Indikator <i>Good Agriculture Practices</i> (GAP)	Keharusan Menerapkan
Aspek Teknis		
1.	Titik Kendali Wajib	100%
2.	Titik Kendali Sangat Dianjurkan	Diatas 60%
3.	Titik Kendali Anjuran	Diatas 40%
4.	Penerapan Pengendalian Hama Tanaman (PHT)	Diatas 80%
5.	Penerapan Standar Operasional Prosedur Buah Naga	Diatas 80%
Aspek Administrasi		
1.	Mengisi Buku Kerja/Pencatatan	Diatas 80%
2.	Melakukan Re-Registrasi GAP	Setiap 2 tahun sekali

Perhitungan tingkat penerapan pertanian regeneratif pada buah naga merah di Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi dengan melakukan penjumlahan pada setiap komponen tingkat penerapan pertanian yang baik (*Good Agriculture Practices/ GAP*) yaitu:

$$\text{Tingkat penerapan RAP} = \frac{\text{Skor aktual}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor aktual = skor dari setiap komponen penerapan GAP

Skor maksimum = total skor maksimum penerapan GAP

Selanjutnya dilakukan pengkategorian tingkatan dengan *Indeks Global Reporting Initiative* (GRI) 2018 yang merupakan pedoman tentang pelaporan keberlanjutan terbaru secara global baik pada usahatani maupun perusahaan untuk menentukan kategori nilai penerapan GAP (Firmansyah et al., 2021) sebagai berikut:

$$SRit = \frac{\sum Xit}{n} \times 100\%$$

Dimana

SRit : Nilai laporan keberlanjutan penerapan

$\sum Xit$: Nilai total penerapan keberlanjutan yang dilakukan

n : Jumlah nilai maksimum laporan keberlanjutan

Penentuan kriteria penerapan keberlanjutan didasarkan pada nilai laporan keberlanjutan yang didapatkan dari hasil perhitungan, pembagian kriteria dibagi sebagai berikut:

Buruk	: 00,0 – 25,0
Kurang	: 25,0 – 50,0
Cukup	: 50,0 – 75,0
Baik	: 75,0 – 100,0

Metode untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan GAP Usahatani buah naga merah di Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi menggunakan analisis regresi logistik. Menurut Santoso (2018), regresi logistik adalah jenis regresi yang menghubungkan satu atau lebih variabel bebas (dependen) dengan variabel terikat (Independen) dalam bentuk kategori. Berikut merupakan persamaan regresi logistik :

$$Y_i = \ln \frac{P_1}{1-P_1} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 D_1$$

Y_i : Tingkat penerapan GAP buah naga merah di Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi (skor)

- 1 = Tingkat penerapan GAP usahatani buah naga merah baik dan
- 0 = Tingkat penerapan GAP usahatani buah naga merah buruk, kurang, dan cukup
- b_0 : Konstanta
- X_1 : Tanggungan Keluarga (orang)
- X_2 : Luas Lahan (Ha)
- X_3 : Pengalaman Berusahatani (Tahun)
- X_4 : Persepsi Jumlah Produksi (1=menurun, 2=sama sebelum GAP, 3=meningkat)
- X_5 : Persepsi Harga Jual (1 = menurun, 2=sama sebelum GAP, 3=meningkat)
- D_1 : Status Perkawinan (dummy, 0 = belum, 1 = sudah)

Kriteria pengambilan keputusan adalah dengan uji F dan uji t. Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel penerapan GAP usahatani buah naga merah. Nilai Probabilitas F lebih kecil dari taraf nyata 0,05 maka H_1 diterima dan jika nilai Probabilitas F lebih besar dari taraf nyata 0,05 maka H_0 ditolak. Uji t bertujuan melihat pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel penerapan GAP usahatani buah naga merah. Jika t hitung lebih besar dari t tabel berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, sedangkan jika t hitung lebih kecil dari t tabel berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak. Berikut rumusan hipotesis penelitian.

- H_1 : Semakin banyak tanggungan keluarga semakin rendah kecenderungan petani menerapkan GAP budidaya buah naga.
- H_2 : Semakin luas areal tanam semakin tinggi kecenderungan petani menerapkan GAP budidaya buah naga
- H_3 : Semakin lama pengalaman bertani semakin tinggi kecenderungan petani menerapkan GAP budidaya buah naga.
- H_4 : Semakin tinggi persepsi jumlah produksi semakin tinggi kecenderungan petani menerapkan GAP budidaya buah naga.
- H_5 : Semakin tinggi persepsi harga jual semakin tinggi kecenderungan petani menerapkan GAP budidaya buah naga.
- H_6 : Semakin tinggi status pernikahan semakin rendah kecenderungan petani menerapkan GAP budidaya buah naga.

Metode dalam menyusun rekomendasi peningkatan penerapan GAP dengan memberikan materi penyuluhan kepada petani buah naga merah. Tahapan penentuan materi prioritas yang digunakan menurut Bahar dan Ikhsan (2019), antara lain:

1. Melihat hasil perhitungan penerapan GAP di Titik Kendali, SOP, PHT, mengisi Buku Kerja dan Registrasi Ulang.
2. Menghitung jumlah petani yang lulus dalam penerapan GAP pada kelompok tani Sinar Cabe dan Sumber Rejeki
3. Menempatkan jumlah petani yang lulus paling sedikit disalah satu indikator sebagai prioritas (peringkat/rangking) pertama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) Usahatani Buah Naga Merah di Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi

Penilaian terhadap penerapan GAP usahatani buah naga merah dibagi kedalam empat kategori yaitu buruk, kurang, cukup, dan baik yang dilihat dari berapa banyak petani yang lulus disetiap indikator GAP dengan minimal penerapannya masing-masing. Tabel 3 merupakan nilai penerapan GAP Usahatani Buah Naga Merah di Kecamatan Pesanggaran, Kabupaten Banyuwangi.

Tabel 3. Keragaan Skor Keberlanjutan Penerapan GAP Usahatani Buah Naga Merah Tahun 2022

No.	Indikator GAP	Interval Skor	Rata-rata Nilai Penerapan	Nilai Keberlanjutan Penerapan	Kategori
Aspek Teknis					
1.	Titik Kendali Wajib	-	12,03	0,016	Buruk
2.	Titik Kendali Sangat Dianjurkan	-	27,79	0	Buruk
3.	Titik Kendali Dianjurkan	-	14,10	1	Baik
4.	Penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) Buah Naga	1-4	3,67	0,671	Cukup
5.	Penerapan Pengendalian Hama Tanaman (PHT)	1-4	3,85	1	Baik
			Rata-rata	0,537	
Aspek Administrasi					
1.	Mengisi Buku Kerja/Pencatatan	1-4	2,74	0,17	Buruk
2.	Melakukan Re-Registrasi GAP	-	-	0,82	Baik
			Rata-rata	0,495	
			Total rata-rata	0,525	Cukup

Sumber: Analisis Data Primer (2023)

Berdasarkan Tabel 3 dijelaskan bahwasanya penerapan GAP pada usahatani buah naga merah di Kecamatan Pesanggaran untuk aspek teknis memiliki rata-rata penerapan sebesar 0,537 sedangkan untuk aspek administrasi sebesar 0,495 yang artinya aspek teknis lebih baik daripada aspek administrasi. Penerapan GAP keseluruhan pada usahatani buah naga merah di Kecamatan Pesanggaran sebesar 0,525 yang artinya masuk pada kategori cukup. Indikator Titik Kendali Wajib hanya meluluskan satu petani atau 1,6% dari total petani. Sedangkan indikator yang paling lemah yaitu bagian Titik Kendali Sangat dianjurkan karena tidak ada satupun petani yang menerapkan di atas 60% atau lulus di dalamnya. Aspek teknis memang masih menjadi permasalahan dalam setiap penerapan GAP karena banyaknya indikator yang harus ditaati sehingga perlu adanya peningkatan penerapan dalam aspek teknis, hal ini sama seperti dalam penelitian (Kharel *et al.*, 2022).

Sub Indikator yang lemah dalam Titik Kendali Wajib yaitu pembersihan hasil panen dan pemberian label yang di dalamnya terdapat nomor registrasi setiap lahan. Hal ini terjadi karena petani berasalan untuk efisiensi waktu dalam proses pemanenan dan untuk pemberian label, petani belum memiliki label sesuai nomor registrasinya. Pemberian label dan pembersihan buah naga merah yang penting membutuhkan peran daripada Pemerintah setempat karena keterbatasan kemampuan yang

dimiliki oleh petani dalam mengenal teknologi (Singh *et al.*, 2021; Xie *et al.*, 2022). Penerapan indikator Titik Kendali Sangat dianjurkan dalam prakteknya oleh petani, banyak yang tidak lulus pada sub indikator benih, pupuk dan pemupukan, pestisida, fasilitas darurat pekerja, wadah bekas pestisida, perawatan aplikasi, pedoman kontaminasi, penanganan hasil panen dan penyimpanan, prosedur penanganan kecelakaan, P3K pekerja, perlengkapan pelindung pekerja, pembuangan sampah dan limbah serta indikator pencatatan usahatani mulai dari awal tanam sampai pemanenan, hal juga terjadi dalam penerapan GAP pada penelitian terdahulu Karlovsky *et al.*(2016); Laosutsan *et al.*(2019); Leong *et al.* (2020), namun untuk masalah pupuk dan pemupukan seharusnya dengan GAP, petani lebih banyak menggunakan pupuk organik dan mengurangi pupuk pestisidanya seperti penelitian Kharel *et al.* (2022). Sedangkan pada Titik Kendali Anjuran, petani rata-rata tidak lulus pada indikator dengan peta penggunaan lahan, perawatan alat aplikasi pestisida, panduan peralatan pestisida, fasilitas pengelolaan air limbah, sortasi, pengkelasan pengemasan buah hanya 3 petani yang lulus, perawatan peralatan dan mesin, fasilitas P3K, pengecekan kesehatan pekerja, fasilitas toilet, catatan keluhan konsumen, dan tindakan evaluasi internal. Sortasi produk pertanian dilakukan untuk menggolongkan produk hasil pertanian GAP yang berkualitas dan tidak terkontaminasi hama atau penyakit, tetapi untuk penerapannya memang di tingkat petani masih sebagian kecil petani seperti halnya penelitian (Bedano *et al.*, 2016).

Adapun untuk indikator Pengendalian Hama Tanaman (PHT) dan Standar Operasional Prosedur (SOP) memiliki nilai keberlanjutan 1 dan 0,67 yang masuk pada kategori baik dan cukup berkelanjutan. Indikator PHT dalam penerapannya petani lemah dalam pemantauan lahan secara rutin karena masalah kesibukan petani hal ini tidak selaras dengan penelitian Billaud *et al.* (2021) dimana GAP memerlukan pemantauan yang rutin untuk melihat setiap masalah yang ada dilahan dan harus ada tindakan yang cepat. Penerapan pada indikator SOP petani rata-rata kurang sesuai dalam hal pengelolaan lahan, seleksi kuntum buah dan bunga, pengemasan buah, pengawasan, pencatatan, dan penelusuran balik. Kelemahan dalam aspek SOP disebabkan oleh kesibukan pekerjaan petani selain dilahan, petani mengejar kuantitas buah di setiap sulurnya, dan petani memang masih enggan untuk melakukan pencatatan karena kurangnya pengawasan, sama halnya dengan yang diungkapkan oleh Wijaya *et al.* (2021) perlu adanya pengawasan kepada unsur manusianya karena terkadang petani sulit menerima inovasi baru, kemampuan manajerial yang rendah, dan personil kurang termotivasi.

Aspek administrasi terkait indikator pengisian buku kerja usahatani GAP keberlanjutannya masih dalam kategori buruk karena banyak petani yang masih tidak mengisi buku kerja. Terdapat 11 petani yang lulus di dalamnya, sebagian pengisian dibantu oleh salah satu anggota keluarganya, selaras dengan penelitian Leong *et al.*(2020); Schoneveld *et al.* (2019), pencatatan masih menjadi permasalahan di dalam penerapan GAP dan sebagai indikator yang masih rendah penerapannya. Pengisian buku kerja merupakan indikator penting dalam penerapan GAP karena menjadi evaluasi bagi petani dan penyuluh didalam perkembangan lahannya. Kegiatan Re-registrasi GAP usahatani buah naga merah masuk pada kategori baik, sebanyak 51 petani melakukan kegiatan registrasi ulang lahan usahatannya dengan berbagai alasan diantaranya menciptakan lahan sehat untuk anak cucunya kelak, agar tetap bisa ekspor, mendapat harga yang tinggi di atas konvensional, dan kuantitas buah yang dihasilkan tinggi meskipun sejak april mengalami penurunan. Sebanyak 11 petani memilih tidak melakukan registrasi ulang dikarenakan beberapa masalah diantaranya tanaman rusak, terdapat kesibukan lain, dan pemilik asli lahan pergi keluar Jawa. Hal ini terjadi karena pada awal penerapan GAP terjadi penurunan harga yang membuat petani enggan mengelola lahan usahatani buah naga.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) Usahatani Buah Naga Merah di Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi

Petani buah naga merah GAP di Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi memiliki rata-rata jumlah tanggungan keluarga sebanyak 2-3 orang dan pengalaman selama 6,95 tahun. Rata-rata lahan petani buah naga merah GAP seluas 0,33 hektar dan tergolong sempit (0,331 ha). Anggota keluarga berperan sebagai tenaga kerja dalam usahatani yang memiliki peran penting tergantung dengan luas areal produksi. Harga jual buah naga dipengaruhi oleh kualitas buah yang terbagi menjadi grade A, grade B, dan grade C. Sebanyak 35 petani beranggapan harga jual buah sama saja

dengan sebelum GAP, dan sisanya sebanyak 27 petani mengatakan bahwa harga jual buah naga lebih mahal setelah GAP karena beberapa sudah mengikuti pasar ekspor.

Produksi buah naga menjadi karakteristik penting yang mempengaruhi petani dalam menerapkan setiap teknologi termasuk penerapan GAP pada usahatani buah naga merah. Sebanyak 12 petani berasumsi produksi buah lebih sedikit dengan rata-rata produksi 15,68 ton/ha, 16 petani beranggapan sama dengan usahatani sebelumnya dengan rata-rata produksi 17,47 ton/ha, dan sisanya sebanyak 34 petani atau 54,83% buah naga yang dihasilkan lebih banyak sejak menerapkan GAP. Terkait status pernikahan, 62 petani atau keseluruhan berstatus sudah menikah dan memiliki keluarga.

Tabel 4. Faktor-faktor yang mempengaruhi Tingkat Penerapan GAP

Variabel	Koefisien	t-hitung	Probabilitas t
Tanggungun Keluarga	-,001	-,007	,912
Luas Lahan	,014	,281	,727
Pengalaman Berusahatani	,013**	3,305	,001
Persepsi Jumlah Produksi	,090**	8,598	,000
Persepsi Harga Jual	,058**	3,269	,001
Status Perkawinan	-,051	-,007	,394
Adj R Square	0,698	F Hitung	24,506
		Prob. F	0,0000**

Keterangan: *(signifikan pada $\alpha = 5\%$); ** (signifikan pada $\alpha = 1\%$)

Sumber: Analisis Data Primer (2023)

Berdasarkan Tabel 4, Nilai anova atau F hitung sebesar 24,506 dengan signifikansi 0,000. Hal tersebut berarti bahwa variabel bebas tanggungan keluarga, luas lahan, pengalaman berusahatani, persepsi jumlah produksi, persepsi harga jual buah, dan status perkawinan secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel terikat tingkat penerapan GAP buah naga merah di Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi, sehingga model regresi dapat digunakan memprediksi variabel tingkat penerapan GAP. Berdasarkan koefisien variabel yang signifikan dalam tabel 4, semakin lama pengalaman bertani semakin tinggi kecenderungan petani menerapkan GAP budidaya buah naga. Hasil analisis menunjukkan bahwa hipotesis tersebut terkonfirmasi ($\beta = 0,013$; $p < 0,01$). Hal yang sama juga, semakin tinggi persepsi jumlah produksi dan harga jual semakin tinggi kecenderungan petani menerapkan GAP budidaya buah naga. Hasilnya kedua hipotesis tersebut terkonfirmasi ($\beta = 0,09$; $p < 0,01$ dan $\beta = 0,058$; $p < 0,01$).

Semakin banyak tanggungan keluarga (X_1) kecenderungan petani menerapkan GAP budidaya buah naga merah buruk. Hasil analisis variabel tanggungan keluarga menunjukkan bahwa hipotesis tersebut tidak terkonfirmasi ($\beta = -0,001$; $p > 0,01$). Nilai t hitung sebesar $-0,007$ dengan signifikansi $0,912 > 0,05$. Artinya, tanggungan keluarga (X_1) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) usahatani buah naga merah (Y_i). Petani yang memiliki jumlah anggota keluarga 5 orang tingkat penerapannya sama saja dengan yang memiliki tanggungan 2 orang. Kecenderungan petani yang memiliki anggota keluarga lebih sedikit dengan penerapan GAP yang lebih baik dikarenakan alokasi keuangan yang lebih diprioritaskan pada kebutuhan anggota keluarga daripada untuk pembiayaan usahatani GAP. Namun fenomena tersebut tidak terjadi pada GAP buah naga karena petani menganggap usahatani buah naga hanyalah sampingan. Hal ini berbeda dengan penelitian Wakhid & Putu Suciati (2020), dimana keseluruhan petani yang memiliki tanggungan keluarga kurang dari 60% atau 3 orang mempunyai tingkat penerapan GAP lebih tinggi dari pada petani yang memiliki tanggungan keluarga lebih dari sama dengan 60% atau 3 orang.

Semakin luas areal tanam (X_2) kecenderungan petani menerapkan GAP budidaya buah naga merah baik. Hasil analisis variabel luas lahan menunjukkan bahwa hipotesis tersebut tidak terkonfirmasi ($\beta = 0,014$; $p > 0,01$). Nilai t hitung sebesar $0,281$ dengan signifikansi $0,727 > 0,05$. Hal

ini menunjukkan bahwa luas lahan (X_2) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) usahatani buah naga merah (Y_i). Mayoritas petani berasumsi bahwa luas lahan tidak berperan penting dalam produktivitas, namun kemampuan pohon yang menentukan jumlah produksi. Disisi lain, petani merawat budidaya buah naganya ketika harga sedang naik karena mempunyai pekerjaan diluar sektor pertanian. Hal ini berbeda dengan penelitian (Wakhid dan Putu Suciati 2020), dimana jika luas lahan yang dimiliki petani kopi bertambah maka petani mengharapkan produktivitas yang meningkat sehingga penerapan GAP akan ditingkatkan pula. Serta tidak konsisten dengan penelitian Lu *et al.* (2019); Ren *et al.* (2019); Ullah *et al.* (2020) dimana luas lahan mempengaruhi laba bersih petani, kualitas, efisiensi ekonomi, tenaga kerja, produksi, adopsi teknologi, dan modal.

Semakin lama pengalaman berusahatani (X_3) kecenderungan petani menerapkan GAP budidaya buah naga merah baik. Hasil analisis pengalaman berusahatani menunjukkan bahwa hipotesis tersebut terkonfirmasi ($\beta = 0,013$; $p < 0,01$). Nilai t hitung untuk variabel pengalaman berusahatani petani buah naga merah sebesar 3,305 dengan signifikansi $0,001 < 0,05$. Hal tersebut berarti bahwa pengalaman berusahatani (X_3) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) usahatani buah naga merah (Y_i). Petani yang memiliki pengalaman lebih dari 5 tahun mempunyai tingkat penerapan GAP lebih tinggi dari pada petani yang memiliki pengalaman berusahatani kurang dari 5 tahun. Hal ini sama dengan yang diungkapkan oleh Jezeer *et al.* (2019); Piñeiro *et al.* (2020); Sapbamrer & Thammachai (2021) yang mana pengalaman berhubungan dengan kemampuan mengelola lahannya sesuai SOP yang ditentukan dan wawasan untuk menunjang produksi.

Semakin tinggi persepsi jumlah produksi (X_4) kecenderungan petani menerapkan GAP budidaya buah naga merah baik. Hasil analisis persepsi jumlah produksi menunjukkan bahwa hipotesis tersebut terkonfirmasi ($\beta = 0,090$; $p < 0,01$). Nilai t hitung untuk variabel pengalaman berusahatani petani buah naga merah sebesar 38,598 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$. Hal tersebut berarti bahwa persepsi jumlah produksi (X_4) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) usahatani buah naga merah (Y_i). Persepsi jumlah produksi petani buah naga merah ditemukan secara signifikan mendorong dalam penerapan GAP. Nilai t hitung sebesar 8,598 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$. 34 petani yang merasa bahwa produksinya lebih banyak memiliki penerapan lebih tinggi dibandingkan petani yang berasumsi harga lebih rendah atau sama. Hal ini konsisten dengan penelitian Laosutsan *et al.* (2019) dimana petani beranggapan dengan jumlah produksi yang meningkat akan selaras dengan pendapatan yang diperoleh sehingga mempercepat mengembalikan modal usahatani. Pertanian GAP dipercaya mampu meningkatkan jumlah produksi.

Semakin tinggi persepsi harga jual buah (X_5) kecenderungan petani menerapkan GAP budidaya buah naga merah baik. Hasil analisis persepsi jumlah produksi menunjukkan bahwa hipotesis tersebut terkonfirmasi ($\beta = 0,058$; $p < 0,01$). Variabel persepsi harga jual buah naga merah (X_5) secara parsial signifikan mendorong penerapan GAP budidaya buah naga merah (Y_i) dengan nilai t hitung sebesar 3,269 dan signifikansi $0,010 < 0,05$. Penerapan GAP oleh petani buah naga merah akan meningkat seiring dengan peningkatan harga jual buah. Berarti bahwa jika persepsi petani terhadap persepsi harga jual buah naga merah lebih mahal maka akan meningkatkan penerapan GAP usahatani buah naga merah agar produksinya meningkat. Hal ini sama dengan yang diungkapkan oleh Amare *et al.* (2019), dimana petani GAP yang buah hasil panennya sudah diekspor akan berusaha menerapkan indikator GAP dengan sebaik mungkin.

Semakin tinggi status pernikahan (D_1) kecenderungan petani menerapkan GAP budidaya buah naga merah buruk. Hasil analisis variabel status pernikahan menunjukkan bahwa hipotesis tersebut tidak terkonfirmasi ($\beta = -0,051$; $p > 0,01$). Perhitungan analisis variabel status pernikahan petani mempunyai nilai t hitung sebesar -0,007 dengan signifikansi $0,394 > 0,05$. Hal tersebut berarti bahwa status pernikahan (D_1) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) usahatani buah naga merah (Y_i). Keseluruhan petani buah naga berstatus menikah, namun memiliki nilai penerapan yang berbeda-beda. Artinya pernikahan tidak memengaruhi intensitas petani dalam mematuhi indikator GAP buah naganya. Berbeda dengan penelitian Laosutsan *et al.*, (2019) status pernikahan berpengaruh terhadap penerapan GAP tanaman

asparagus dan jagung. Karena petani yang sudah menikah cenderung memiliki tingkat penerapan yang lebih rendah. Dalam penerapan GAP memerlukan banyak waktu dan pengabdian. Sehingga petani yang sudah menikah akan berkurang fokus ke lahan beralih ke keluarganya.

Rekomendasi Peningkatan Penerapan GAP Buah Naga Merah

Berdasarkan fakta, kondisi, dan pembahasan terhadap GAP buah naga di Kecamatan Pesanggaran, maka perlu ditentukan upaya meningkatkan penerapan GAP dengan memberikan materi penyuluhan kepada petani agar keberlanjutan GAP dapat diteruskan. Dasar dalam pemberian materi penyuluhan disesuaikan dengan nilai mean rank penerapan GAP dari peringkat terendah yang menjadi masalah utama seperti penelitian Tacconelli *et al.* (2018). Hasil perhitungan Indeks penerapan didapatkan dari pengolahan data primer terhadap petani responden. Hasil perhitungan terhadap Indikator GAP buah naga merah untuk menetapkan rekomendasi upaya prioritas guna meningkatkan penerapan GAP pada kelompok tani Sinar Cabe dan Sumber Rejeki dikemukakan pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis Indikator dan Kelulusan Penerapan GAP pada Kelompok Tani Sinar Cabe dan Sumber Rejeki

No	Peringkat	Indikator dan Kelulusan Penerapan			
		Sinar Cabe	Sumber Rejeki	Sinar Cabe (Orang)	Sumber Rejeki (Orang)
1.	Peringkat I	PHT	PHT	40	22
2.	Peringkat II	TKA	TKA	40	22
3.	Peringkat III	RU-GAP	RU-GAP	27	22
4.	Peringkat IV	SOP	SOP	22	20
5.	Peringkat V	Buku Kerja	Buku Kerja	0	11
6.	Peringkat VI	TKSA	TKW	0	1
7.	Peringkat VII	TKW	TKSA	0	0

Sumber: Analisis Data Primer (2023)

Keterangan:

- TKW = Titik Kendali Wajib
- TKSA = Titik Kendali Sangat diAnjurkan
- TKA = Titik Kendali Anjuran
- SOP = Standar Operasional Prosedur
- PHT = Pengendalian hama terpadu
- RU = Registrasi Ulang

Berdasarkan Tabel 5, indikator peringkat indeks penerapan GAP pada kelompok tani Sinar Cabe dan Sumber Rejeki pada Titik Kendali Wajib dan Titik Kendali Sangat Dianjurkan berada pada peringkat VI-VII yang menandakan dalam kondisi buruk atau kritis, karena banyak petani yang masih tidak lulus pada kedua indikator tersebut. Penerapan SOP juga masih dalam kondisi kurang baik karena hanya 11 petani yang lulus dengan penerapan diatas 80%. Penerapan PHT dan Titik Kendali Anjuran secara keseluruhan pada peringkat I-II yang menandakan petani melaksanakan kedua indikator dengan kategori baik. Berdasarkan keseluruhan kelompok dilihat dari indikator yang sudah diterapkan mulai yang terendah hingga tertinggi, maka untuk menentukan peringkat prioritas penyelesaian guna meningkatkan penerapan GAP dengan pemberian materi kegiatan penyuluhan dilakukan penjumlahan rata-rata sehingga didapatkan urutan prioritas yang disajikan pada Tabel 6.

Berdasarkan Tabel 6, prioritas utama upaya meningkatkan penerapan GAP dengan pemberian materi penyuluhan adalah mengenai Titik Kendali Wajib dan Titik Kendali Sangat Dianjurkan karena memiliki nilai mean rank terendah diantara materi yang lainnya. Dengan demikian, materi penyuluhan yang dipilih berdasarkan pada prioritas masalah pertama yaitu mengenai Titik Kendali Wajib dan Titik Kendali Sangat Dianjurkan, kemudian diikuti dengan prioritas masalah ketiga yaitu materi mengenai buku kerja diikuti Penerapan Pengendalian Hama Tanaman,

Melakukan Re-Registrasi GAP, Titik Kendali Anjuran, dan Penerapan Standar Operasional Prosedur.

Tabel 6. Menentukan Materi Penyuluhan

No	Materi Penyuluhan Pertanian	Mean Rank	Prioritas
1.	Titik Kendali Wajib	1,5	Prioritas I
2.	Titik Kendali Sangat Dianjurkan	1,5	Prioritas II
3.	Mengisi Buku Kerja/Pencatatan	3,0	Prioritas III
4.	Penerapan PHT	4,0	Prioritas IV
5.	Melakukan Re-Registrasi GAP	5,0	Prioritas V
6.	Titik Kendali Anjuran	6,0	Prioritas VI
7.	Penerapan SOP	7,0	Prioritas VII

Sumber: Analisis Data Primer (2023)

Titik Kendali Wajib menjadi prioritas utama karena merupakan komponen yang paling sedikit penerapannya. Titik Kendali Sangat Dianjurkan menjadi prioritas kedua setelah Titik Kendali Wajib meskipun memiliki nilai mean yang sama karena tingkat kepentingan yang berbeda. Beberapa indikator dalam Titik Kendali Sangat Dianjurkan masih lemah karena belum adanya inter- vensi teknologi dan manajerial yang terkait dengan produksi primer, penanganan pascapanen, praktik pengolahan, distribusi, dan penanganan konsumen (Gil *et al.*, 2015). Pencatatan diperlukan dalam sebuah usaha sebagai bentuk monitoring dan evaluasi terhadap segala sesuatu yang masuk dan keluar dari usahatani. Banyak petani yang belum menjadikan pencatatan sebagai suatu hal yang penting dalam implementasi GAP, hal ini juga diungkapkan oleh penelitian (Laosutsan *et al.*, 2019), dimana niali pencatatan mendapatkan poin yang mengecewakan baik dalam GAP tanaman jagung maupun asparagus.

Petani yang melakukan registrasi ulang sebanyak 49 dari 62 orang atau 79% nya dengan berbagai alasan diantaranya harapan yang besar untuk bisa ekspor, mendapatkan harga yang layak dan kesehatan lingkungan untuk keberlanjutan. Sedikit berbeda dengan penelitian Brancato *et al.* (2017); Morteza *et al.*(2017) petani yang sudah mendapatkan GAP wajib melakukan registrasi ulang dan hasilnya keseluruhan petani melakukannya. Registrasi ulang sangat perlu dilakukan untuk mendapat pengakuan resmi dari pemerintah untuk keberlanjutan GAPnya (Damalas & Eleftherohorinos, 2011). Titik Kendali Anjuran masih dalam penerapan yang bagus dilapangan karena banyak indikator didalamnya yang mudah diterapkan oleh petani. Penerapan SOP menjadi prioritas terakhir karena petani banyak yang patuh dengan standar yang sudah diterapkan hal ini selaras dengan penelitian Zhang *et al.* (2010), dimana dengan bantuan teknologi yang memumpuni memudahkan petani untuk mengikuti standar dalam SOP.

KESIMPULAN

Penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) pada usahatani buah naga merah di Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi tergolong dalam kategori cukup. Faktor yang mempengaruhi penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) adalah variabel pengalaman berusahatani, persepsi jumlah produksi dan persepsi harga jual. Sedangkan variabel lainnya tidak berpengaruh dengan penerapan GAP usahatani buah naga merah di Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi. Rekomendasi peningkatan penerapan GAP pada usahatani buah naga merah di Kecamatan Pesanggaran dapat dilakukan pemberian materi dengan upaya prioritas yang dimulai dari Titik Kendali Wajib, Titik Kendali Sangat Dianjurkan, mengisi buku kerja GAP, penerapan PHT, melakukan registrasi ulang, Titik Kendali Anjuran, dan penerapan SOP. Upaya pembinaan dan perbaikan secara teknis yaitu melakukan pembersihan dan pelabelan produk, melakukan pemupukan dan pembesaran buah sesuai SOP, dan penyediaan fasilitas kebersihan dan P3K untuk petani. Secara administrasi pendampingan dan pengawasan terhadap pengisian buku kerja GAP harus dilakukan secara rutin.

Keterbatasan penelitian ini adalah belum mengukur pengaruh dari indikator kepedulian lingkungan dan beberapa kemungkinan faktor yang dapat berpengaruh. Peneliti dan Penyuluh Pertanian berasumsi bahwa petani yang memiliki rasa peduli terhadap lahan dan lingkungannya menjadikan petani lebih termotivasi dalam menerapkan indikator-indikator GAP. Perlu adanya studi literatur pendukung untuk penelitian-penelitian selanjutnya terkait GAP usahatani buah naga merah yang menyertakan kepedulian lingkungan. Implikasi praktis yang mungkin bisa dilaksanakan kedepan oleh pemangku kepentingan yaitu pemantauan terhadap segala aktivitas yang termasuk indikator GAP (minimal dua minggu sekali). Melibatkan keseluruhan petani buah naga merah yang sudah tersertifikat GAP untuk kegiatan ekspor yang akan berdampak pada stabilitas harga buah naga merah dengan ini petani akan menjalankan setiap indikator GAP dengan baik dan semangat, serta dengan menyediakan fasilitas produksi pertanian dari pemerintah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan Kabupaten Banyuwangi khususnya Penyuluh Pertanian di Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Pesanggaran yang telah berkontribusi dalam memperoleh data primer maupun sekunder dalam penelitian ini. Serta seluruh anggota kelompok tani Sumber Rejeki dan Sinar Cabe yang sudah mau memberikan waktunya selama 6 bulan wawancara kuisisioner dan diskusi bersama.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, F., Zahri, I., Yazid, M., & Yunita, . (2017). Strategy in Developing Good Agricultural Practices (GAP) in Bangka Regency, of Bangka Belitung Island Province. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 22(2), 133–139. <https://doi.org/10.18343/jipi.22.2.133>
- Amare, M., Mariara, J., Oostendorp, R., & Pradhan, M. (2019). The impact of smallholder farmers' participation in avocado export markets on the labor market, farm yields, sales prices, and incomes in Kenya. *Land Use Policy*, 88. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104168>
- Balendres, M. A., & Bengoa, J. C. (2019). *Diseases of dragon fruit (Hylocereus species): Etiology and current management options*. 126(May).
- Bedano, J. C., Domínguez, A., Arolfo, R., & Wall, L. G. (2016). Effect of Good Agricultural Practices under no-till on litter and soil invertebrates in areas with different soil types. *Soil and Tillage Research*, 158, 100–109. <https://doi.org/10.1016/j.still.2015.12.005>
- Billaud, O., Vermeersch, R. L., & Porcher, E. (2021). Citizen science involving farmers as a means to document temporal trends in farmland biodiversity and relate them to agricultural practices. *Journal of Applied Ecology*, 58(2), 261–273. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.13746>
- BPS-Statistics Indonesia. (2023). *Statistical Yearbook of Indonesia 2022*. BPS-Statistics Indonesia. <https://www.bps.go.id/publication/2022/02/25/0a2afea4fab72a5d052cb315/statistik-indonesia-2022.html>
- Brancato, A., Brocca, D., De Lentdecker, C., Erdos, Z., Ferreira, L., Greco, L., Jarrah, S., Kardassi, D., Leuschner, R., Lythgo, C., Medina, P., Miron, I., Molnar, T., Nougadere, A., Pedersen, R., Reich, H., Sacchi, A., Santos, M., Stanek, A., ... Villamar-Bouza, L. (2017). Focussed review of the existing maximum residue levels for lambda-cyhalothrin in light of the unspecific residue definition and the existing good agricultural practices for the substance gamma-cyhalothrin. *EFSA Journal*, 15(7). <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2017.4930>

- Damalas, C. A., & Eleftherohorinos, I. G. (2011). Pesticide exposure, safety issues, and risk assessment indicators. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 8, Issue 5, pp. 1402–1419). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph8051402>
- Dinas Pertanian dan Pangan Banyuwangi. (2022). *Produksi Hortikultura Buah-Buahan Unggulan 2021*.
- Firmansyah, A., Febrian, W., Jadi, P. H., Husna, M. C., & Putri, M. A. (2021). Respon Investor atas Tanggung Jawab Sosial Tata Kelola Perusahaan di Indonesia: Perspektif Resource Based View. *E-Jurnal Akuntansi*, 31(8), 1918. <https://doi.org/10.24843/eja.2021.v31.i08.p04>
- Gil, M. I., Selma, M. V., Suslow, T., Jacxsens, L., Uyttendaele, M., & Allende, A. (2015). Pre- and Postharvest Preventive Measures and Intervention Strategies to Control Microbial Food Safety Hazards of Fresh Leafy Vegetables. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 55(4), 453–468. <https://doi.org/10.1080/10408398.2012.657808>
- Houšková, B., Bušo, R., & Makovníková, J. (2021). Contribution of Good Agricultural Practices to Soil Biodiversity. *Open Journal of Ecology*, 11(01), 75–85. <https://doi.org/10.4236/oje.2021.111007>
- Jezeer, R. E., Verweij, P. A., Boot, R. G. A., Junginger, M., & Santos, M. J. (2019). Influence of livelihood assets, experienced shocks and perceived risks on smallholder coffee farming practices in Peru. *Journal of Environmental Management*, 242, 496–506. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.04.101>
- Karlovsky, P., Suman, M., Berthiller, F., De Meester, J., Eisenbrand, G., Perrin, I., Oswald, I. P., Speijers, G., Chiodini, A., Recker, T., & Dussort, P. (2016). Impact of food processing and detoxification treatments on mycotoxin contamination. In *Mycotoxin Research* (Vol. 32, Issue 4, pp. 179–205). Springer Verlag. <https://doi.org/10.1007/s12550-016-0257-7>
- Tatacara Penerapan Dan Registrasi Kebun Atau Lahan Usaha Dalam Budidaya Buah Dan Sayur Yang Baik, (2010). <https://hortikultura.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2020/06/Permentan-62-tahun-2010-Registrasi-Kebun-Buah-dan-Sayur.pdf>
- Kementrian Pertanian. (2020). *Laporan Kinerja Kementerian Pertanian tahun 2019*.
- Kharel, M., Dahal, B. M., & Raut, N. (2022). Good agriculture practices for safe food and sustainable agriculture in Nepal: A review. *Journal of Agriculture and Food Research*, 10(November), 100447. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2022.100447>
- Laosutsan, P., Shivakoti, G. P., & Soni, P. (2019). Agricultural and natural resources adaptations to climate change: Factors influencing the adoption of good agricultural practices and export decision of thailand's vegetable farmers. *International Journal of the Commons*, 13(2), 867–880. <https://doi.org/10.5334/ijc.895>
- Leong, W. H., Teh, S. Y., Hossain, M. M., Nadarajaw, T., Zabidi-Hussin, Z., Chin, S. Y., Lai, K. S., & Lim, S. H. E. (2020). Application, monitoring and adverse effects in pesticide use: The importance of reinforcement of Good Agricultural Practices (GAPs). In *Journal of Environmental Management* (Vol. 260). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109987>
- Lu, H., Zhang, P., Hu, H., Xie, H., Yu, Z., & Chen, S. (2019). Effect of the grain-growing purpose and farm size on the ability of stable land property rights to encourage farmers to apply organic

- fertilizers. *Journal of Environmental Management*, 251. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109621>
- Morteza, Z., Mousavi, S. B., Baghestani, M. A., & Aitio, A. (2017). An assessment of agricultural pesticide use in Iran, 2012-2014. In *Journal of Environmental Health Science and Engineering* (Vol. 15, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s40201-017-0272-4>
- Ouwehand, K., Kroef, A. van der, Wong, J., & Paas, F. (2021). Measuring Cognitive Load: Are There More Valid Alternatives to Likert Rating Scales? *Frontiers in Education*, 6. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.702616>
- Piñeiro, V., Arias, J., Dürr, J., Elverdin, P., Ibáñez, A. M., Kinengyere, A., Opazo, C. M., Owoo, N., Page, J. R., Prager, S. D., & Torero, M. (2020). A scoping review on incentives for adoption of sustainable agricultural practices and their outcomes. *Nature Sustainability*, 3(10), 809–820. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-00617-y>
- Ren, C., Liu, S., van Grinsven, H., Reis, S., Jin, S., Liu, H., & Gu, B. (2019). The impact of farm size on agricultural sustainability. In *Journal of Cleaner Production* (Vol. 220, pp. 357–367). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.02.151>
- Rosdiana, E., Sjamsijah, N., Suwardi, S., & Kusparwanti, T. R. (2022). Penerapan Konsep Good Agriculture Practices (GAP) Untuk Memproduksi Sayur Yang Sehat dan Berkualitas Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember. *5th National Conference for Community Service (NaCosVi)*, 7–12. <https://proceedings.polije.ac.id/index.php/ppm/article/view/361>
- Sanyal, D., & Wolthuizen, J. (2021). Regenerative Agriculture: Beyond Sustainability. *International Journal on Agriculture Research and Environmental Sciences*, 2(1), 1–2. <https://doi.org/10.51626/ijares.2021.02.00007>
- Sapbamrer, R., & Thammachai, A. (2021). A systematic review of factors influencing farmers' adoption of organic farming. *Sustainability (Switzerland)*, 13(7). <https://doi.org/10.3390/su13073842>
- Schoneveld, G. C., van der Haar, S., Ekowati, D., Andrianto, A., Komarudin, H., Okarda, B., Jelsma, I., & Pacheco, P. (2019). Certification, good agricultural practice and smallholder heterogeneity: Differentiated pathways for resolving compliance gaps in the Indonesian oil palm sector. *Global Environmental Change*, 57(July 2018). <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.101933>
- Singh, A. K., Ramakanth, D., Kumar, A., Lee, Y. S., & Gaikwad, K. K. (2021). Active packaging technologies for clean label food products: a review. In *Journal of Food Measurement and Characterization* (Vol. 15, Issue 5, pp. 4314–4324). Springer. <https://doi.org/10.1007/s11694-021-01024-3>
- Sulistiyarini, I., W, A. H., Susanti, E., Dhimas, A., Harni, T., & Kresnawati, Y. (2021). Pembuatan Masker Peel-off Buah Naga di Dusun Demungan , Tuntang , Kabupaten. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Jurnal DiMas)*, 3(1), 125–130. <https://doi.org/https://doi.org/10.53359/dimas.v3i1.24>
- Tacconelli, E., Carrara, E., Savoldi, A., Harbarth, S., Mendelson, M., Monnet, D. L., Pulcini, C., Kahlmeter, G., Kluytmans, J., Carmeli, Y., Ouellette, M., Outterson, K., Patel, J., Cavaleri, M., Cox, E. M., Houchens, C. R., Grayson, M. L., Hansen, P., Singh, N., ... Zorzet, A. (2018). Discovery, research, and development of new antibiotics: the WHO priority list of antibiotic-

- resistant bacteria and tuberculosis. *The Lancet Infectious Diseases*, 18(3), 318–327. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30753-3](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30753-3)
- Ullah, A., Arshad, M., Kächele, H., Zeb, A., Mahmood, N., & Müller, K. (2020). Socio-economic analysis of farmers facing asymmetric information in inputs markets: evidence from the rainfed zone of Pakistan. *Technology in Society*, 63. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101405>
- Wakhid, A., & Putu Suciati, L. (2020). Penerapan Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Good Agriculture Practices (GAP) Usahatani Kopi Rakyat Di Lereng Argopuro Kabupaten Jember. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 13(2), 159–172. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JSEP>
- Widarma, G., & Setiawan, N. D. (2019). Factors of influencing household production and welfare of corn farmers. *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*, 6(1), 103–112. <https://doi.org/10.21744/irjmis.v6n1.599>
- Wijaya, C., Nurliza, N., & Oktoriana, S. (2021). Optimization of Good Agricultural Practices For Callina Papaya Farming Business. *SOCA: Jurnal Sosial, Ekonomi Pertanian*, 15(1), 1. <https://doi.org/10.24843/soca.2021.v15.i01.p01>
- Xie, Y., Su, Y., & Li, F. (2022). The Evolutionary Game Analysis of Low Carbon Production Behaviour of Farmers, Government and Consumers in Food Safety Source Governance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19). <https://doi.org/10.3390/ijerph191912211>
- Zhang, B., Peng, Y., Zhang, Z., Liu, H., Qi, Y., Liu, S., & Xiao, P. (2010). GAP production of TCM herbs in China. In *Planta Medica* (Vol. 76, Issue 17, pp. 1948–1955). <https://doi.org/10.1055/s-0030-1250527>