Journal of Agribusiness and Rural Development
(Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Pedesaan)
https://doi.org/10.35791/agrirud.v8i3.70209

ISSN: 2684 – 7795, Volume 8 No. 3, Juli 2026: 246-257
Department of Social Economics, Faculty of Agriculture, Sam Ratulangi University, Manado

# Tingkat Kepatuhan Sop (Standar Operasional Prosedur) Gap (Good Agricultural Practices) Petani Cabai Merah Keriting di Desa Ampreng Kecematan Langowan Barat Kabupaten Minahasa

## *Compliance Level of Standard Operating Procedures (SOP) of Good Agricultural Practices (GAP) among Red Curly Chili Farmers in Ampreng Village, Langowan Barat District, Minahasa Regency*

**Charles Rejnaldo Ngangi** [1*], **Arcel Marlie Senga** [1], **Nordy Fritsgerald Lucky Waney** [1]
[1)] Program Studi Agribisnis, Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia.
* Korespondensi: charlesngangi@unsrat.ac.id

**Kata kunci:**
Cabai merah keriting
Kepatuhan petani
SOP GAP
Produktivitas.

***Keywords:***
*Curly red chili*
*Farmer compliance*
*GAP SOP*
*Productivity*

**Submit:**
10 November 2025

**Diterima:**
21 November 2026

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat kepatuhan petani cabai merah keriting terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) Good Agricultural Practices (GAP) di Desa Ampreng, Kecamatan Langowan Barat, Kabupaten Minahasa. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan survei kuesioner terstruktur dan wawancara mendalam. Sampel sebanyak 75 responden dipilih melalui accidental sampling dari 124 petani. Pengukuran kepatuhan dilakukan pada tujuh tahapan budidaya (persiapan tanam hingga keuangan) menggunakan skala nominal (Ya/Tidak), dikategorikan tinggi (≥75%), sedang (50-74%), dan rendah (<50%). Analisis meliputi deskriptif, uji t untuk produktivitas, dan uji Chi-Square untuk hubungan karakteristik responden. Secara keseluruhan, 64% petani menunjukkan kepatuhan tinggi terhadap SOP GAP, dengan kepatuhan tertinggi pada penyiraman/pemupukan (89,33%) dan terendah pada persiapan tanam (26,67%). Produktivitas kelompok kepatuhan tinggi (34,47 ton/ha) signifikan lebih tinggi daripada kelompok rendah (22,71 ton/ha). Status kepemilikan lahan berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan, sedangkan umur, pendidikan, dan lama berusahatani tidak. Penerapan SOP GAP secara konsisten meningkatkan produktivitas cabai. Diperlukan pendampingan teknis intensif untuk petani dengan kepatuhan sedang/rendah, terutama pada tahapan persiapan tanam, guna mendukung keberlanjutan usahatani dan peningkatan hasil panen. Penelitian ini memberikan dasar untuk pengembangan sistem pertanian yang lebih optimal di wilayah tersebut.

***ABSTRACT***

*This study aims to assess the compliance level of curly red chili farmers with the Standard Operating Procedure (SOP) of Good Agricultural Practices (GAP) in Ampreng Village, West Langowan Subdistrict, Minahasa Regency. The research employed a descriptive method using structured questionnaires and in-depth interviews. A total of 75 respondents were selected through accidental sampling from 124 farmers. Compliance was measured across seven cultivation stages (from land preparation to financial management) using a nominal scale (Yes/No) and categorized as high (≥75%), medium (50–74%), and low (<50%). The analysis included descriptive statistics, t-tests for productivity, and Chi-Square tests for relationships with respondents' characteristics. Overall, 64% of farmers demonstrated high compliance with GAP SOPs, with the highest compliance observed in irrigation/fertilization (89.33%) and the lowest in land preparation (26.67%). Productivity in the high-compliance group (34.47 tons/ha) was significantly higher than in the low-compliance group (22.71 tons/ha). Land ownership status had a significant effect on compliance, whereas age, education, and farming experience did not. Consistent application of GAP SOPs improved chili productivity. Intensive technical assistance is needed for farmers with medium or low compliance, particularly during the land preparation stage, to support sustainable farming and increased yields. This study provides a basis for developing a more optimized agricultural system in the area.*

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Sektor hortikultura, khususnya cabai, berperan penting dalam perekonomian Indonesia karena permintaannya tinggi. Pada 2023, produksi cabai nasional mencapai 3,11 juta ton, namun harga dan kualitas hasil panen masih tidak stabil. Untuk mengatasinya, diterapkan Good Agricultural Practices (GAP) melalui Standar Operasional Prosedur (SOP) yang mengatur seluruh tahapan budidaya. Meski SOP GAP telah tersedia, tingkat penerapannya di kalangan petani belum diketahui secara pasti.

Penelitian di Desa Ampreng, Kecamatan Langowan Barat, dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana petani mematuhi SOP GAP dan dampaknya terhadap produktivitas cabai. Produktivitas di daerah ini masih rendah, hanya 10–15 ton per hektar per musim tanam, dibanding potensi 15–25 ton. Rendahnya hasil disebabkan oleh pengelolaan budidaya yang belum optimal, penggunaan benih kurang unggul, keterbatasan sarana, serangan hama, minimnya pendampingan teknologi, serta faktor iklim dan modal. Penelitian ini bertujuan menilai efektivitas penerapan SOP GAP dan mengidentifikasi hambatan utama dalam budidaya cabai di Desa Ampreng, guna memberikan dasar bagi peningkatan sistem pertanian yang lebih efisien dan berkelanjutan.

## Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk Menilai tingkat kepatuhan petani cabai di Desa Ampreng terhadap SOP GAP berdasarkan aspek teknis budidaya, mulai dari persiapan lahan hingga pascapanen.

## Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan dan referensi ilmiah mengenai evaluasi penerapan SOP GAP dalam budidaya cabai.
2. Memberikan kontribusi terhadap kajian akademik terkait implementasi GAP dalam sektor hortikultura, khususnya cabai.
3. Dapat menjadi acuan bagi penelitian lebih lanjut dalam pengembangan metode evaluasi SOP GAP di berbagai daerah.

# METODOLOGI PENELITIAN

## Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini sudah dilakukan selama 1 bulan di bulan Juli 2025, meliputi tahap persiapan, pengambilan data, analisis data, dan penyusunan hasil penelitian. Lokasi penelitian adalah Desa Ampreng, Kecamatan Langowan Barat, Kabupaten Minahasa, yang dipilih karena wilayah ini merupakan salah satu sentra produksi cabai.

## Metode Pengambilan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data primer:

1) Survei dengan kuesioner terstruktur untuk mengumpulkan informasi mengenai penerapan SOP di petani.
2) Wawancara mendalam dengan petani untuk mengetahui sejauh mana penerapan SOP GAP yang diterapkan oleh petani.

## Metode Pengumpulan Sampel

Penelitian ini menggunakan metode accidental sampling dengan jumlah sampel 75 responden dari total 124 petani cabai di Desa Ampreng. Jumlah tersebut dipilih karena mewakili sekitar 60% populasi, sehingga dianggap cukup representatif untuk menggambarkan tingkat kepatuhan petani terhadap SOP GAP (Sugiyono, 2010). Pemilihan metode ini didasarkan pada kemudahan dalam menjangkau petani yang ditemui di lapangan, sesuai dengan prinsip representativitas dalam penelitian deskriptif. Selain itu, jumlah sampel disesuaikan dengan keterbatasan tenaga, waktu, dan biaya agar pengumpulan data tetap efisien tanpa mengurangi kualitas hasil penelitian.

**Konsep Pengukuran Variabel**

Dalam penelitian ini, pengukuran variabel dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana penerapan SOP GAP dalam usahatani Cabai. Setiap variabel diukur menggunakan skala nominal (Ya/Tidak) berdasarkan implementasi di lapangan.

1) Karakteristik Responden
   a) Nama
   b) Umur (Tahun)
   c) Tingkat Pendidikan
   d) Luas Lahan
2) Variabel: Persiapan Tanam→ (Ya/Tidak)
   a) Melakukan rencana pertanaman (Monokultur/tumpang sari)
   b) Melakukan perhitungan jumlah populasi tanaman/luasan areal
   c) Menentukan jalur irigasi dan drainase
   d) Melakukan perhitungan kebutuhan benih
   e) Melakukan perhitungan kebutuhan pupuk
   f) Melakukan perhitungan kebutuhan obat-obatan
   g) Melakukan perhitungan kebutuhan mulsa, tali, dan ajir
3) Variabel: Persiapan Lahan→ (Ya/Tidak)
   a) Melakukan sanitasi lahan
   b) Melakukan pemnberian bahan organik sebelum lahan diolah
   c) Melakukan pembajakan tanah dengan kedalaman bajak 15-20 cm
   d) Melakukan pembuatan jalur irigasi dan drainase
   e) Melakukan pembuatan bedengan dengan ukuran lebar 90-110 cm
   f) Melakukan penyemprotan herbisida pra-tumbuh 7 hari sebelum tanam pada bedengan
   g) Melakukan pemberian pupuk dasar 15-20% dari dosis pupuk total pada bedengan
   h) Melakukan penutupan bedengan menggunakan mulsa plastik
4) Variabel: Persiapan Benih, Penyemaian, dan Penanaman→ (Ya/Tidak)
   a) Memilih dan menggunakan jenis benih hibrida untuk ditanam
   b) Melakukan perlakuan pada benih untuk mengurangi potensi terkena penyakit
   c) Melakukan persemaian benih cabai pada lingkungan yang homogen
   d) Melakukan pemeliharaan bibit cabai yang tumbuh saat di persemaian
   e) Melakukan pemeriksaan bibit cabai (minimal 4 helai daun dan pertumbuhan relative seragam)
   f) Menggunakan jarak tanam rekomendasi (70 x 50 cm / 80 x 40 cm)
   g) Melakukan pelubangan mulsa dan pembuatan lubang tanam dengan kedalaman maksimal 3 cm
   h) Melakukan penanaman bibit pada saat pagi hari
   i) Melakukan Tindakan penyulaman
5) Variabel: Penyiraman dan Pemupukan→ (Ya/Tidak)
   a) Melakukan penyiraman setidaknya 1 minggu sekali
   b) Melakukan penyiraman setelah pemupukan
   c) Melakukan pemupukan berdasarkan dosis rekomendasi
   d) Menggunakan jenis pupuk yang relevan berdasarkan kebutuhan tanaman
6) Variabel: Pengendalian Gulma→ (Ya/Tidak)
   a) Melakukan pengendalian gulma
   b) Melakukan pengendalian gulma secara manual sekaligus pendangiran disekitar tumbuh tanaman
   c) Melakukan pengendalian gulma secara kimiawi menggunakan jenis yang tepat
   d) Melakukan pengendalian gulma secara kimiawi dengan dosis anjuran produk
   e) Mengevaluasi hasil pengendalian gulma
   f) Tidak melakukan peningkatan dosis anjuran apabila hasil pengendalian belum efektif
7) Variabel: Pengendalian HPT (Hama Penyakit Tanaman) → (Ya/Tidak)
   a) Melakukan Tindakan pencegahan serangan hama dan penyakit
   b) Melakukan pengendalian hama dan penyakit jika sudah mendapatkan gejala serangan minimal 25% dari total populasi tanaman

c) Melakukan pengendalian hama dan penyakit secara kimiawi menggunakan jenis dan dosis yang tepat
d) Mengevaluasi hasil pengendalian hama dan gulma dengan cara sampling
e) Melakukan konsultasi ke penyuluh pertanian setempat apabila hasil evaluasi pengendalian gulma kurang efektif
f) Tidak melakukan peningkatan dosis anjuran apabila hasil pengendalian belum efektif

8) Variabel: Panen dan pasca panen→ (Ya/Tidak)
a) Melakukan perkiraan waktu dan hasil panen
b) Melakukan panen Ketika buah tanaman cabai telah masak sempurna secara fisiologis
c) Melakukan pemisihan buah cabai berdasarkan ukuran
d) Melakukan pemisihan buah cabai berdasarkan warna
e) Melakukan pemisihan buah cabai berdasarkan bentuk
9) Variabel; Keuangan→ (Ya/Tidak)
a) Melakukan perhitungan perkiraan biaya produksi yang akan dikeluarkan
b) Melakukan pencatatan pada setiap input yang dibeli untuk kepentingan produksi
c) Melakukan perhitungan laba/rugi usahatani setelah seluruh hasil produksi dijual
d) Melakukan evaluasi keuangan

## Metode Analisis Data

Analisis deskriptif dalam penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik data yang diperoleh dari responden. Analisis ini digunakan untuk menilai tingkat kepatuhan petani terhadap setiap indikator SOP GAP, yang mencakup tahapan persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, hingga pascapanen. Selain itu, analisis ini juga menggambarkan distribusi jawaban responden berdasarkan skala nominal (Ya/Tidak) pada masing-masing aspek teknis budidaya, yang meliputi:

1. Presentase Kepatuhan SOP GAP

$$\text{Presentase Kepatuhan GAP} = ((\text{Jumlah SOP GAP yang diterapkan}))/(\text{Total SOP GAP})) \times 100\%$$

2. Kategorisasi Tingkat Kepatuhan SOP GAP

Tabel 1 Kategorisasi Tingkat Kepatuhan SOP GAP

| Kategori Kepatuhan | Persentase Kepatuhan |
|---|---|
| Tinggi | ≥ 75% |
| Sedang | 50% – 74% |
| Rendah | < 50% |

Sumber: Sari & Kurnia (2020)

3. Analisis Inferensial (Uji t)

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan produktivitas cabai antara kelompok petani dengan kepatuhan tinggi dan kepatuhan rendah terhadap SOP GAP, penelitian ini menggunakan uji t independen (Independent Sample t-test). Variabel yang dianalisis meliputi:

Produktivitas petani dengan kepatuhan tinggi
Produktivitas petani dengan kepatuhan rendah

4. Analisis Inferensial (Uji Chi-Square)

Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara karakteristik petani dan tingkat kepatuhan terhadap SOP GAP, penelitian ini menggunakan uji Chi-Square ($\chi^2$). Variabel karakteristik yang dianalisis meliputi:

Umur
Tingkat Pendidikan
Status kepemilikan lahan
Lama berusahatani

Uji Chi-Square digunakan karena semua variabel yang diteliti berskala nominal atau ordinal, sehingga memungkinkan pengujian hubungan antara dua variabel kategori. Hasil uji ini akan menunjukkan apakah karakteristik petani berpengaruh signifikan terhadap tingkat kepatuhan dalam menerapkan SOP GAP.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Ampreng, Kecamatan Langowan Barat, Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara. Desa ini berada di dataran tinggi dengan ketinggian sekitar 700–900 meter di atas permukaan laut, beriklim sejuk, dan memiliki topografi bergelombang yang sangat mendukung budidaya hortikultura, terutama cabai sebagai komoditas unggulan. Secara administratif, Desa Ampreng memiliki luas sekitar 3,6 km² dengan penduduk sekitar 1.500 jiwa. Sebagian besar masyarakat berprofesi sebagai petani, menjadikan sektor pertanian sebagai penopang utama ekonomi desa. Infrastruktur dasar seperti jalan tani, irigasi sederhana, sekolah, dan kantor desa telah tersedia dengan cukup baik.

Kegiatan pertanian di desa ini berlangsung musiman, dengan panen cabai sebanyak 8–14 kali per musim tanam. Dukungan dari lembaga pendidikan pertanian juga membantu meningkatkan kapasitas petani. Dengan kondisi agroklimat yang mendukung serta tradisi pertanian yang kuat, Desa Ampreng menjadi lokasi yang tepat untuk mengevaluasi tingkat kepatuhan petani terhadap SOP Good Agricultural Practices (GAP) dan mengetahui sejauh mana standar tersebut diterapkan dalam budidaya cabai.

### Tingkat kepatuhan SOP GAP petani

1. Persiapan tanam

Tingkat kepatuhan petani terhadap SOP pada tahap persiapan tanam dikategorikan menjadi tinggi, sedang, dan rendah, yang ditentukan berdasarkan persentase penerapan indikator SOP. Berikut disajikan distribusi responden menurut tingkat kepatuhan mereka terhadap SOP GAP pada tahap persiapan tanam.

Tabel 2 Rekapitulasi SOP GAP pada tahap persiapan tanam

| Kategori | Jumlah responden | Presentase (%) |
|---|---|---|
| Tinggi | 20 | 26,67 |
| Sedang | 31 | 41,33 |
| Rendah | 24 | 32,00 |
| Jumlah | 75 | 100,00 |

Sumber: Data Primer, 2025

Hasil ini menunjukkan bahwa masih ada banyak petani yang belum sepenuhnya menerapkan SOP pada tahap awal budidaya, terutama dalam hal perencanaan waktu tanam dan penyesuaian musim, yang dapat memengaruhi keberhasilan tahap berikutnya. Selain itu, sebagian besar petani belum patuh dalam penyusunan rencana pertanaman, perhitungan kebutuhan pupuk, serta perencanaan penggunaan pestisida, sehingga penerapan SOP GAP belum optimal. Kondisi ini berdampak pada efisiensi budidaya dan produktivitas yang masih belum maksimal di tingkat petani.

2. Persiapan lahan

Tingkat kepatuhan petani terhadap SOP pada tahap persiapan lahan dinilai berdasarkan persentase penerapan indikator SOP, kemudian diklasifikasikan ke dalam tiga kategori kepatuhan: tinggi, sedang,

dan rendah. Hasil distribusi responden menurut tingkat kepatuhan mereka terhadap SOP GAP pada tahap ini disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3 Rekapitulasi SOP GAP pada tahap persiapan lahan

| Kategori | Jumlah responden | Presentase (%) |
|---|---|---|
| Tinggi | 52 | 69,33 |
| Sedang | 21 | 28,00 |
| Rendah | 2 | 2,67 |
| Jumlah | 75 | 100,00 |

Sumber: Data Primer, 2025

Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas petani telah memahami pentingnya pengolahan lahan yang baik sebagai dasar keberhasilan budidaya cabai. Kepatuhan yang tinggi ini juga mencerminkan kesiapan petani dalam menerapkan praktik budidaya yang terstandar dan berkelanjutan. Namun, masih terdapat beberapa aspek yang belum sepenuhnya diterapkan, terutama dalam pembuatan jalur irigasi dan drainase. Sebagian petani masih mengandalkan kondisi alami lahan tanpa pengaturan aliran air yang terencana. Padahal, sistem irigasi dan drainase yang baik berperan penting dalam menjaga kelembapan tanah, mencegah genangan air, dan mendukung pertumbuhan cabai secara optimal. Kondisi ini menunjukkan perlunya peningkatan pendampingan teknis agar pengelolaan lahan petani lebih sesuai dengan standar SOP GAP.

3. Persiapan benih, penyemaian, dan penanaman

Tingkat kepatuhan petani pada tahapan ini diukur berdasarkan persentase penerapan SOP, kemudian dikategorikan menjadi tinggi, sedang, dan rendah. Distribusi responden berdasarkan tingkat kepatuhan tersebut disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4 Rekapitulasi SOP GAP pada tahap persiapan benih, penyemaian dan penanaman

| Kategori | Jumlah responden | Presentase (%) |
|---|---|---|
| Tinggi | 54 | 72,00 |
| Sedang | 16 | 21,33 |
| Rendah | 5 | 6,67 |
| Jumlah | 75 | 100,00 |

Sumber: Data Primer, 2025

Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani di Desa Ampreng telah memahami pentingnya penggunaan benih unggul serta teknik penanaman yang sesuai standar, mencerminkan kesadaran yang cukup baik terhadap penerapan praktik budidaya yang benar sejak awal. Namun, masih terdapat beberapa kegiatan yang belum sepenuhnya sesuai SOP, terutama dalam perlakuan benih sebelum tanam untuk mencegah penyakit dan pengaturan waktu penanaman bibit. Sebagian petani masih menanam tanpa memperhatikan waktu yang dianjurkan, bahkan hingga siang hari, yang dapat menyebabkan stres pada bibit akibat suhu tinggi. Kondisi ini berpotensi menurunkan tingkat keberhasilan tumbuh dan berdampak pada pertumbuhan tanaman cabai selanjutnya.

4. Penyiraman dan pemupukan

Tingkat kepatuhan petani dalam tahap ini diukur berdasarkan jumlah indikator SOP yang diterapkan, kemudian dikategorikan ke dalam tiga kelompok, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Distribusi responden menurut tingkat kepatuhan terhadap SOP GAP pada tahapan penyiraman dan pemupukan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5 Rekapitulasi SOP GAP pada tahap persiapan benih, penyemaian dan penanaman

| Kategori | Jumlah responden | Presentase (%) |
|---|---|---|
| Tinggi | 67 | 89,33 |
| Sedang | 6 | 8,00 |
| Rendah | 2 | 2,67 |
| Jumlah | 75 | 100,00 |

Sumber: Data Primer, 2025

Hasil ini menunjukkan bahwa petani di Desa Ampreng secara umum telah melaksanakan praktik penyiraman dan pemupukan dengan baik dan sesuai standar. Tingginya tingkat kepatuhan ini mencerminkan bahwa tahap pemeliharaan tanaman telah menjadi fokus utama dalam sistem budidaya cabai mereka, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan pertumbuhan dan produktivitas tanaman.

5. Pengendalian Gulma

Tahap pengendalian gulma merupakan bagian penting dalam pemeliharaan tanaman cabai untuk mencegah kompetisi unsur hara, cahaya, dan air antara tanaman utama dan gulma. Penerapan SOP GAP pada tahap ini mencakup frekuensi penyiangan yang teratur serta penggunaan teknik pengendalian yang ramah lingkungan agar tidak merusak ekosistem tanah dan tanaman.

Tabel 6 Rekapitulasi SOP GAP pada tahap pengendalian gulma

| Kategori | Jumlah responden | Presentase (%) |
|---|---|---|
| Tinggi | 41 | 54,67 |
| Sedang | 32 | 42,67 |
| Rendah | 2 | 2,67 |
| Jumlah | 75 | 100,00 |

Sumber: Data Primer, 2025

Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani telah melakukan penyiangan dan pembersihan lahan secara rutin, baik sebelum maupun selama masa tanam. Namun, masih terdapat petani yang belum sepenuhnya konsisten dalam menerapkan SOP, terutama karena keterbatasan waktu, tenaga kerja, atau masih terbawanya kebiasaan lama yang kurang sesuai dengan prosedur GAP. Beberapa kegiatan yang belum diterapkan dengan baik antara lain pengendalian gulma manual disertai pendangiran, karena sebagian petani lebih memilih menggunakan herbisida semprot tanpa melakukan penggemburan tanah. Selain itu, petani umumnya tidak melakukan evaluasi efektivitas pengendalian gulma, sehingga sulit menilai hasil dan menyesuaikan dosis sesuai anjuran. Akibatnya, sebagian petani justru meningkatkan frekuensi penyemprotan tanpa dasar yang jelas. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman petani terhadap evaluasi dan penyesuaian dosis dalam SOP GAP masih perlu ditingkatkan agar kegiatan pengendalian gulma dapat berjalan lebih efisien, aman, dan berkelanjutan.

6. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit merupakan tahapan penting dalam budidaya cabai karena berpengaruh langsung terhadap kualitas dan kuantitas panen. SOP GAP mencakup monitoring rutin OPT, penggunaan pestisida sesuai ketentuan, dan pencatatan kegiatan pengendalian. Kedisiplinan petani dalam penerapan prosedur ini sangat menentukan kesehatan tanaman hingga masa panen.

Tabel 7 Rekapitulasi SOP GAP pada tahap pengendalian hama dan penyakit

| Kategori | Jumlah responden | Presentase (%) |
|---|---|---|
| Tinggi | 49 | 65,33 |
| Sedang | 24 | 32,00 |
| Rendah | 2 | 2,67 |
| Jumlah | 75 | 100,00 |

Sumber: Data Primer, 2025

Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani telah menerapkan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) secara tepat dan terjadwal, seperti penyemprotan pestisida dan pemeriksaan kondisi tanaman secara berkala. Meskipun demikian, keberadaan petani dalam kategori sedang dan rendah mengindikasikan perlunya peningkatan konsistensi dalam penerapan SOP, baik dari aspek teknis maupun pencatatan, guna meminimalkan risiko kerusakan akibat serangan hama dan penyakit. Aspek yang masih perlu ditingkatkan terutama mencakup evaluasi hasil pengendalian hama dan penyakit melalui metode pengamatan atau pengambilan sampel, yang umumnya belum dilakukan secara sistematis oleh petani. Sebagian besar petani masih menilai keberhasilan pengendalian berdasarkan pengamatan visual tanpa prosedur evaluasi yang terukur. Selain itu, kebiasaan untuk berkonsultasi dengan penyuluh pertanian setempat apabila hasil pengendalian kurang efektif juga masih rendah. Petani cenderung mengandalkan pengalaman pribadi dalam menentukan tindakan lanjutan. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas petani melalui pendampingan dan pembinaan teknis masih sangat diperlukan agar penerapan SOP GAP dalam pengendalian hama dan penyakit dapat berlangsung lebih konsisten, efektif, dan berbasis data di lapangan.

7. Panen dan pascapanen

Panen dan pascapanen merupakan tahapan akhir dalam budidaya cabai yang sangat menentukan kualitas produk yang sampai ke konsumen. Penerapan SOP GAP pada tahap ini meliputi penentuan waktu panen yang tepat, cara pemetikan buah agar tidak merusak tanaman, serta penanganan pascapanen seperti penyortiran, pembersihan, dan pengemasan. Pelaksanaan kegiatan sesuai prosedur bertujuan untuk menjaga mutu cabai dan mengurangi kehilangan hasil akibat kerusakan fisik maupun pembusukan.

Tabel 8 Rekapitulasi SOP GAP pada tahap panen dan pascapanen

| Kategori | Jumlah responden | Presentase (%) |
|---|---|---|
| Tinggi | 63 | 84,00 |
| Sedang | 9 | 12,00 |
| Rendah | 3 | 4,00 |
| Jumlah | 75 | 100,00 |

Sumber: Data Primer, 2025

Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani di Desa Ampreng telah memahami serta menerapkan prosedur panen dan penanganan hasil dengan baik, seperti pemanenan pada tingkat kematangan buah yang optimal, pemilahan hasil berdasarkan mutu, serta penanganan pascapanen untuk menjaga kualitas produk. Tingginya tingkat kepatuhan ini mencerminkan meningkatnya kesadaran petani terhadap pentingnya menjaga kualitas hasil hingga tahap akhir sebelum distribusi. Namun demikian, keberadaan responden dalam kategori sedang dan rendah menunjukkan bahwa masih diperlukan peningkatan kapasitas melalui pelatihan dan pendampingan agar penerapan SOP GAP dapat merata dan berkelanjutan di seluruh tahapan budidaya.

8. Keuangan

Aspek keuangan merupakan bagian penting dalam penerapan SOP GAP karena berhubungan langsung dengan efisiensi biaya produksi dan pengelolaan modal usaha tani. Pada tahapan ini, SOP GAP mencakup pencatatan seluruh pengeluaran dan pemasukan, pengelolaan sumber modal, serta perencanaan biaya operasional untuk setiap tahap budidaya. Pengelolaan keuangan yang baik membantu petani menilai tingkat efisiensi usaha, menghindari pemborosan, dan mempermudah pengambilan keputusan pada musim tanam berikutnya. Berikut disajikan tingkat kepatuhan petani terhadap SOP GAP pada aspek keuangan.

Tabel 9 Rekapitulasi SOP GAP pada tahap keuangan

| Kategori | Jumlah responden | Presentase (%) |
|---|---|---|
| Tinggi | 63 | 84,00 |
| Sedang | 9 | 12,00 |
| Rendah | 3 | 4,00 |
| Jumlah | 75 | 100,00 |

Sumber: Data Primer, 2025

Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani di Desa Ampreng telah memiliki kesadaran terhadap pentingnya pengelolaan keuangan dalam kegiatan budidaya cabai. Namun, masih terdapat sebagian petani yang belum menjalankan pencatatan dan pengawasan keuangan secara konsisten. Kondisi ini umumnya disebabkan oleh kebiasaan mengelola keuangan secara informal, tanpa pencatatan rinci mengenai pengeluaran dan pemasukan usaha tani. Selain itu, keterbatasan pemahaman mengenai pentingnya administrasi usaha juga menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya kepatuhan pada sebagian responden. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan kapasitas petani melalui pelatihan dan pendampingan teknis agar mereka mampu menerapkan manajemen keuangan yang lebih sistematis, efisien, dan terdokumentasi sesuai dengan prinsip SOP GAP.

**Tingkat Kepatuhan SOP GAP secara keseluruhan**

Tabel 10 Rekapitulasi Tingkat kepatuhan SOP GAP secara keseluruhan

| Kategori | Jumlah responden | Presentase (%) |
|---|---|---|
| Tinggi | 48 | 64,00 |
| Sedang | 20 | 26,67 |
| Rendah | 7 | 9,33 |
| Jumlah | 75 | 100,00 |

Sumber: Data Primer, 2025

Hasil ini menegaskan bahwa mayoritas petani telah menerapkan praktik budidaya cabai sesuai dengan standar yang direkomendasikan, mulai dari tahapan persiapan lahan hingga pengelolaan keuangan. Tingginya tingkat kepatuhan ini mencerminkan efektivitas penerapan prinsip-prinsip Good Agricultural Practices di tingkat petani, khususnya dalam menjaga kualitas dan produktivitas hasil pertanian. Meskipun demikian, keberadaan responden dengan kategori sedang dan rendah menunjukkan bahwa masih diperlukan pembinaan lanjutan, terutama pada aspek teknis tertentu seperti pengendalian hama dan penyakit, sistem irigasi, serta pencatatan administrasi usaha tani. Dengan peningkatan kapasitas melalui pelatihan dan pendampingan berkelanjutan, diharapkan seluruh petani dapat mencapai standar penerapan SOP GAP yang optimal dan berkelanjutan di masa mendatang**.**

**Perbandingan Produksi Aktual dengan Potensi Produksi Berdasarkan SOP GAP**

Analisis perbandingan antara produksi aktual petani dan potensi hasil berdasarkan standar GAP menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan terhadap SOP GAP berpengaruh nyata terhadap produktivitas cabai merah keriting di Desa Ampreng. Petani dengan kepatuhan tinggi menghasilkan produktivitas yang lebih mendekati kisaran potensi 15–25 ton per hektar sesuai standar Kementerian Pertanian dan Edufarmers International Foundation (2023), sedangkan petani dengan kepatuhan rendah masih berada di bawah standar tersebut. Hal ini menegaskan bahwa penerapan SOP GAP secara disiplin berperan penting dalam meningkatkan hasil usahatani cabai secara optimal.

Tabel 11 Perbandingan Produktivitas Kelompok Petani dengan Penerapan SOP Tinggi dan Rendah

| Kategori Kepatuhan | N | Rata-rata Produksi (Ton/ha) | Standar Deviasi | t-hitung | df | Sig. (2-tailed) | Keterangan |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tinggi | 48 | 34,47 | 2,38 | -12,798 | 53 | 0,000 | Berbeda sangat signifikan |
| Rendah | 7 | 22,71 | 1,11 | | | | |

Sumber: Data Primer, 2025

Hasil uji Independent Samples t-test menunjukkan adanya perbedaan yang sangat signifikan antara petani dengan tingkat kepatuhan tinggi dan rendah terhadap SOP GAP, dengan nilai t-hitung -12,798 dan signifikansi 0,000 (<0,05). Petani yang patuh memiliki produktivitas rata-rata 34,47 ton/ha, sedangkan yang kurang patuh hanya 22,71 ton/ha, menunjukkan selisih 11,75 ton/ha. Temuan ini membuktikan bahwa penerapan SOP GAP secara konsisten berdampak nyata dalam meningkatkan hasil produksi.

Meskipun produktivitas kelompok kepatuhan tinggi telah melampaui kisaran potensi dasar 15–25 ton/ha menurut Kementerian Pertanian dan Edufarmers International Foundation (2023), masih diperlukan upaya menjaga konsistensi hasil melalui penerapan teknis yang berkelanjutan. Perbedaan produktivitas terutama dipengaruhi oleh variasi dalam pelaksanaan tahapan budidaya, seperti pengolahan lahan, penanaman, serta pengendalian hama dan penyakit. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa tingkat kepatuhan terhadap SOP GAP berpengaruh signifikan terhadap produktivitas, sehingga pendampingan teknis dan pengawasan berkelanjutan sangat diperlukan untuk menjaga keberlanjutan hasil usahatani cabai merah keriting.

## Hubungan Karakteristik Responden dan Tingkat Kepatuhan SOP GAP

1. Umur

Untuk menilai pengaruh umur terhadap tingkat kepatuhan petani cabai terhadap penerapan SOP GAP, responden dikelompokkan ke dalam tiga kategori umur, yaitu ≤35 tahun, 36–50 tahun, dan >50 tahun. Analisis dilakukan menggunakan uji Chi-Square guna mengetahui ada tidaknya perbedaan signifikan tingkat kepatuhan di antara ketiga kelompok umur tersebut. Metode ini digunakan untuk menguji hubungan antara variabel umur dengan tingkat kepatuhan petani dalam menerapkan prinsip-prinsip GAP pada kegiatan budidaya cabai.

Tabel 12 Hubungan Kategori Umur dengan Tingkat Kepatuhan SOP GAP

| Kategori Umur | Kategori Kepatuhan | | | Total |
|---|---|---|---|---|
| | Rendah | Sedang | Tinggi | |
| ≤35 | 5 | 10 | 12 | 27 |
| 36–50 | 2 | 8 | 18 | 28 |
| >50 | 0 | 2 | 18 | 20 |
| Total | 7 | 20 | 48 | 75 |
| Chi-Square = 7,747<br>df = 6<br>p = 0,257 | | | | |

Sumber: Data Primer, 2025

Tingkat kepatuhan terhadap SOP GAP relatif tinggi pada semua kelompok umur, dengan proporsi terbesar terdapat pada kelompok umur 36–50 tahun dan >50 tahun. Namun, hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai signifikansi p = 0,257 (>0,05), yang menandakan tidak adanya hubungan yang signifikan antara umur petani dan tingkat kepatuhan terhadap SOP GAP. Hal ini berarti bahwa perbedaan usia tidak memengaruhi sejauh mana petani menerapkan standar budidaya yang baik, sehingga faktor umur bukan merupakan variabel penentu utama dalam tingkat kepatuhan petani cabai di Desa Ampreng.

2. Pendidikan Terakhir

Analisis ini bertujuan menilai pengaruh tingkat pendidikan terhadap kepatuhan petani dalam menerapkan SOP GAP pada usahatani cabai di Desa Ampreng. Pendidikan diklasifikasikan menjadi empat kategori SD, SMP, SMA/SMK, dan S1 dan hubungan antara keduanya diuji menggunakan uji Chi-Square untuk melihat signifikansinya.

Tabel 13 Hubungan Pendidikan Terakhir dengan Tingkat Kepatuhan SOP GAP

| Pendidikan Terakhir | Kategori Kepatuhan | | | Total |
|---|---|---|---|---|
| | Rendah | Sedang | Tinggi | |
| SD | 5 | 6 | 8 | 19 |
| SMP | 1 | 6 | 12 | 19 |
| SMA/SMK | 1 | 7 | 25 | 33 |
| S1 | 0 | 1 | 3 | 4 |
| Total | 7 | 20 | 48 | 75 |
| Chi-Square = 10,916<br>df = 6<br>p = 0,122 | | | | |

Sumber: Data Primer, 2025

Sebagian besar petani dari semua tingkat pendidikan memiliki kepatuhan tinggi terhadap SOP GAP, terutama pada kelompok SMA/SMK. Hasil uji Chi-Square dengan nilai p = 0,122 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara pendidikan terakhir dan tingkat kepatuhan, sehingga pendidikan formal tidak menjadi faktor utama yang memengaruhi kepatuhan petani terhadap SOP GAP.

3. Status Kepemilikan Lahan

Analisis ini bertujuan menilai pengaruh status kepemilikan lahan (milik sendiri, penggarap, dan sewa) terhadap tingkat kepatuhan petani dalam menerapkan SOP GAP pada usahatani cabai di Desa Ampreng dengan menggunakan uji Chi-Square untuk menguji signifikansi hubungannya.

Tabel 14 Hubungan Status Kepemilikan Lahan dengan Tingkat Kepatuhan SOP GAP

| Status Kepemilikan Lahan | Kategori Kepatuhan | | | Total |
|---|---|---|---|---|
| | Rendah | Sedang | Tinggi | |
| Milik sendiri | 6 | 16 | 15 | 37 |
| Penggarap | 0 | 1 | 15 | 16 |
| Sewa | 1 | 3 | 18 | 22 |
| Total | 7 | 20 | 48 | 75 |
| Chi-Square = 18,112<br>df = 4<br>p = 0,001 | | | | |

Sumber: Data Primer, 2025

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan tingkat kepatuhan petani terhadap penerapan SOP GAP berdasarkan status kepemilikan lahan. Petani penggarap dan penyewa cenderung lebih patuh dibandingkan petani pemilik lahan sendiri. Uji Chi-Square menghasilkan nilai 18,112 dengan p = 0,001 (< 0,05), menandakan hubungan yang signifikan antara status kepemilikan lahan dan tingkat kepatuhan petani.

4. Lama Berusahatani

Analisis ini menilai pengaruh lama berusahatani terhadap tingkat kepatuhan petani cabai dalam menerapkan SOP GAP, dengan kategori pengalaman ≤10 tahun, 11–20 tahun, dan >20 tahun, untuk mengetahui sejauh mana pengalaman memengaruhi kepatuhan terhadap praktik budidaya cabai.

Tabel 15 Hubungan Lama Berusahatani dengan Tingkat Kepatuhan SOP GAP

| Lama Berusahatani | Kategori Kepatuhan | | | Total |
|---|---|---|---|---|
| | Rendah | Sedang | Tinggi | |
| ≤10 | 3 | 6 | 8 | 17 |
| 11–20 | 1 | 11 | 25 | 37 |
| >20 | 3 | 3 | 15 | 21 |
| Total | 7 | 20 | 48 | 75 |
| Chi-Square = 6,383<br>df = 4<br>p = 0,172 | | | | |

Sumber: Data Primer, 2025

Hasil analisis menunjukkan bahwa lama berusahatani tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kepatuhan petani dalam menerapkan SOP GAP (p = 0,172). Artinya, pengalaman bertani bukan faktor utama yang menentukan kepatuhan petani terhadap praktik budidaya cabai di Desa Ampreng.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, tingkat kepatuhan petani cabai di Desa Ampreng terhadap penerapan SOP GAP menunjukkan variasi. Mayoritas petani tergolong kepatuhan tinggi, sementara sebagian lainnya berada pada kategori sedang dan rendah, menunjukkan bahwa sebagian besar petani telah memahami dan menerapkan prinsip GAP secara konsisten dalam budidaya cabai merah keriting. Berdasarkan subkomponen, kepatuhan tertinggi terdapat pada tahapan penyiraman dan pemupukan, diikuti tahapan panen dan pascapanen, serta persiapan benih, penyemaian, dan penanaman. Sebaliknya, kepatuhan terendah ditemukan pada tahapan persiapan pertanaman, yang masih memerlukan perbaikan agar seluruh proses budidaya sesuai standar GAP. Penerapan SOP GAP terbukti berpengaruh signifikan terhadap produktivitas usahatani cabai. Kelompok petani dengan kepatuhan tinggi mencapai produksi yang sudah optimal, sedangkan kelompok dengan kepatuhan rendah memiliki hasil yang jauh lebih rendah, dengan perbedaan yang sangat signifikan secara statistik. Hal ini menegaskan bahwa kepatuhan terhadap SOP GAP menjadi faktor kunci dalam pencapaian hasil produksi yang maksimal. Dengan demikian, peningkatan kapasitas petani, pendampingan teknis berkelanjutan, serta penerapan SOP GAP secara menyeluruh pada setiap tahapan budidaya menjadi strategi utama untuk menjaga produktivitas optimal dan keberlanjutan usahatani cabai.

### Saran

Kelompok petani dengan penerapan SOP GAP tinggi harus dipertahankan dan ditingkatkan konsistensinya, sekaligus mendorong mereka untuk berbagi praktik budidaya yang berhasil sebagai contoh bagi petani lain. Petani dengan kepatuhan sedang disarankan mengikuti pelatihan atau penyuluhan tambahan untuk memperbaiki tahapan budidaya yang belum sepenuhnya diterapkan, seperti persiapan lahan, penanaman, atau pascapanen. Petani dengan kepatuhan rendah perlu mendapatkan pendampingan teknis intensif untuk meningkatkan kepatuhan dasar terhadap SOP GAP, terutama pada tahapan persiapan pertanaman dan pemilihan benih unggul, sehingga produktivitas dapat meningkat secara bertahap. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengevaluasi hubungan kuantitatif antara tingkat kepatuhan SOP GAP dengan produktivitas atau pendapatan petani secara lebih mendalam, sehingga pengaruh penerapan SOP terhadap aspek ekonomi dapat diukur secara langsung.

## DAFTAR PUSTAKA

Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta . Bandung.