

Analisis Sikap dan Persepsi Petani untuk Meningkatkan Produksi Cabai Merah Melalui Penggunaan Benih Unggul

Zumi Saidah*, Eliana Wulandari, dan Hapi Hapsari

Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran
Jl. Ir. Sukarno KM 21 Jatinangor Jawa Barat 45363

*Alamat korespondensi: zumi.saidah@unpad.ac.id

INFO ARTIKEL

Diterima: 15-03-2024

Direvisi: 31-07-2024

Dipublikasi: 11-08-2024

Keywords:
Attributes, Production,
Red chilies, Seeds,
Varieties

Kata Kunci:
Atribut, Benih, Cabai
merah, Produksi,
Varietas

ABSTRACT/ABSTRAK

Analysis of Farmers' Attitudes and Perceptions to Improve Red Chili Production Through the Use of Superior Seeds

Red chili is one of the commodities favored by farmers because it has high economic value and it is the commodity that most often receives government attention. The government is trying to increase red chili production through various methods, one of which is by using superior seeds among farmers. However, until now there are still fluctuations in red chili production. This research aims to map the problems that cause fluctuations in red chili production and look at the attitudes and perceptions of farmers in selecting and using red chilies. This research was analyzed using a fishbone diagram to map the problem of production fluctuations, the attitude model was analyzed using the Fishbein Multiattribute attitude model, while farmers' perceptions of red chili seeds were analyzed using perceptual mapping. The research results showed that pest and disease attacks and weather conditions are the main factors causing fluctuations in red chili production. Based on farmers' attitudes and perceptions, it was found that farmers prefer to use the TM 999 variety of red chili because it is resistant to anthracnose, fusarium wilt and bacterial wilt as well as the productivity per plant is relatively high.

Komoditas cabai merah menjadi salah satu komoditi yang disukai oleh petani karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi serta menjadi komoditi yang paling sering mendapat perhatian pemerintah. Pemerintah berupaya meningkatkan produksi cabai merah melalui berbagai cara salah satunya melalui menggunakan benih unggul di kalangan petani. Namun hingga saat ini masih terus terjadi fluktuasi produksi cabai merah. Penelitian ini ingin memetakan permasalahan yang membuat fluktuasi produksi cabai merah serta melihat sikap dan persepsi petani dalam pemilihan dan penggunaan cabai merah. Penelitian ini dianalisis dengan menggunakan diagram tulang ikan (*fishbone diagram*) untuk memetakan permasalahan fluktuasi produksi, model sikap dianalisis dengan model sikap *Multiatribut Fishbein*, sedangkan persepsi petani terhadap benih cabai merah dianalisis dengan *perceptual mapping*. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa serangan hama dan penyakit serta kondisi cuaca menjadi faktor utama terjadinya fluktuasi produksi cabai merah. Berdasarkan sikap dan persepsi petani ditemukan bahwa petani lebih senang menggunakan cabai merah varietas TM 999 karena tahan terhadap penyakit antraknosa, layu fusarium dan layu bakteri serta produktivitas per tanaman cukup tinggi.

PENDAHULUAN

Cabai merupakan salah satu tanaman musiman yang memiliki nilai potensi ekonomi yang cukup tinggi dan memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia (Saptana, 2011; Saidah *et al.*, 2019; Sonia dkk., 2020). Komoditas cabai merah mendapat perhatian karena ketidakstabilan harga yang terjadi pada komoditas ini dapat berdampak langsung pada perekonomian nasional (Saidah, 2019). Komoditas cabai merah banyak ditanam oleh petani di Indonesia yang ditanam pada lahan persawahan, dataran rendah, atau dataran tinggi (Damayanti dkk., 2023). Tsurayya dan Kartika (2004) menyatakan bahwa secara sosial dan ekonomi komoditas cabai merah layak diusahakan oleh petani karena mampu memberikan keuntungan. Walaupun masih ditemukannya petani yang tidak dapat menikmati keuntungan dari usahatani cabai merah yang disebabkan oleh tingginya biaya produksi dan biaya-biaya lainnya yang sulit untuk diidentifikasi oleh petani yang sering dikenal dengan istilah biaya transaksi (Saidah *et al.*, 2019). Pasokan cabai merah di pasaran sangat dipengaruhi oleh produksi cabai merah terutama di 5 wilayah sentra produksi yaitu Jawa Barat, Sumatra Utara, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Sumatra Barat (Badan Pusat Statistik, 2022). Jika dilihat dari keragaan luas panen cabai merah secara umum berlangsung sepanjang tahun dengan puncak panen biasanya terjadi pada bulan Februari, Maret April dan Mei. Apabila dilihat dari sisi konsumsi untuk cabai merah bagi orang Indonesia, diperkirakan mencapai 1,40 kg/kapita/tahun (Widyantara, 2016). Konsumsi ini meningkat menjadi sebanyak 0,15 kg/kapita/bulan atau sekitar 1,8 kg/kapita/tahun (Susenias, 2021). Tingginya tingkat konsumsi cabai merah tidak terlepas dari budaya kuliner masyarakat yang menyukai cita rasa pedas sehingga cabai merah banyak digunakan sebagai bumbu dasar atau penyedap rasa makanan.

Data produksi cabai merah selama kurun waktu 5 tahun terakhir (2017-2021) memperlihatkan bahwa tingkat produksi cabai merah merangkak naik. Produksi cabai besar di Indonesia pada tahun 2021 mencapai sekitar 1,36 juta ton, dimana komoditas ini mengalami kenaikan sebesar 96,38 ribu ton atau sekitar 7,72 persen dari tahun sebelumnya (Badan Pusat Statistik, 2022). Kenaikan ini salah satunya diakibatkan oleh adanya penggunaan atau pengalokasian input produksi yang lebih baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Mudaffar, (2023) yang menyatakan bahwa efisiensi alokasi input dalam hal

penggunaan benih, pupuk dan tenaga kerja berpengaruh nyata dalam meningkatkan hasil produksi. Saptana (2011) menyatakan bahwa alokasi penggunaan input untuk komoditas cabai merah besar lebih tinggi apabila dibandingkan cabai merah keriting, begitu pula dengan tingkat produktivitasnya yang juga lebih tinggi bila dibandingkan dengan cabai merah keriting. Namun yang harus menjadi perhatian adalah kenaikan produksi tidak selalu diikuti dengan kenaikan produktivitas. Saidah *et al.* (2019) melaporkan bahwa fluktuasi produksi cabai merah terjadi karena sistem produksi usahatani cabai merah pada umumnya masih diusahakan secara tradisional dan konvensional, dan hanya sebagian kecil saja yang telah melakukan pengelolaan usahatani dengan teknologi yang lebih modern.

Menurut data *Food Agriculture Organization* (FAO) tahun 2018, Indonesia merupakan negara produsen cabai terbesar keempat di dunia setelah China, Meksiko, dan Turki dengan jumlah produksi sebesar 2,5 juta ton (FAOSTAT, 2018). Walaupun Indonesia sebagai penghasil cabai terbesar keempat di dunia, namun apabila dilihat dari besar produktivitas cabai merah nasional yang dihasilkan masih rendah bila di bandingkan dengan negara lain. Rendahnya produktivitas cabai merah, diduga sebagai akibat adanya penggunaan input-input produksi yang tidak sesuai dengan anjuran dari Kementerian Pertanian. Selain itu, semakin meningkatnya harga faktor-faktor produksi (benih, pupuk, tenaga kerja dan pestisida) setiap tahunnya terkadang membuat petani mengurangi skala produksinya (Saidah, 2019).

Upaya yang dilakukan pemerintah untuk menjaga kestabilan harga cabai merah di pasaran tidak terlepas dari kebijakan yang dilakukan untuk menjaga stok serta meningkatkan produksi cabai merah. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan dalam produksi cabai merah di antaranya dapat dilakukan dengan menggunakan benih unggul. Penggunaan benih unggul akan berpengaruh signifikan dan positif terhadap peningkatan produksi (Essilfie *et al.*, 2011; Kusnadi dkk., 2011). Meskipun ketersediaan sarana produksi lain yang cukup, namun apabila petani menggunakan benih yang bermutu rendah maka hasilnya akan rendah. Dirjen Hortikultura melalui Kementerian Pertanian tahun 2017 melaporkan bahwa Indonesia sudah mandiri benih cabai baik berupa cabai rawit, cabai keriting dan cabai besar dengan jumlah varietas unggul cabai yang sudah terdaftar sebanyak 303 varietas. Varietas unggul tersebut pada umumnya telah dilepas pemerintah ke pasar dan memiliki sifat

agronomis yang cukup baik sehingga diharapkan para petani bersedia diadopsinya. Di antara varietas unggul yang telah dilepas oleh pemerintah hanya beberapa varietas yang ditanam atau diadopsi secara luas oleh petani. Preferensi dan pengetahuan petani tentang benih yang akan digunakan dalam proses produksi usahatani akan sangat mempengaruhi hasil atau produksi yang di dapatkan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Soematri & Syahri (2015) yang menyebutkan bahwa pandangan petani terhadap atribut suatu varietas unggul sangat menentukan diterima atau tidaknya varietas tersebut untuk diadopsi. Faktor keputusan pemilihan benih oleh petani menjadi salah satu faktor penentu preferensi petani terhadap penggunaan benih, dimana pandangan petani dalam memilih berbagai benih yang ada merupakan ekspresinya terhadap varietas benih yang sesuai dengan keinginan/kebutuhannya (Hatija & Sulistyarningsih, 2016).

Cabai merah memiliki banyak varietas, beberapa di antaranya adalah varietas TM 999, Bianca, Red Sabel, Arimbi, Lado, Columbus dan berbagai varietas lainnya. TM 999 sendiri merupakan salah satu jenis cabai merah keriting hibrida yang memiliki potensi hasil yang tinggi dengan perkiraan hasil 1,5 kg/tanaman atau sekitar 18-23 ton/hektar (Marveldani dkk., 2018). Cabai varietas TM 999, merupakan salah satu benih yang paling banyak di tanam petani di Jawa Barat (Saidah, 2019). Hal di dikarenakan varietas TM 999 memiliki keunggulan atribut ukuran benih, ketahanan terhadap hama penyakit, umur panen, produksi, merk, daya simpan buah dan ukuran buah (Darmawan, 2007).

Sikap merupakan dasar utama dalam membentuk perilaku petani dan sangat mempengaruhi proses keputusan oleh petani. Sikap petani menjadi faktor utama dalam memilih dan menggunakan benih secara tepat (Syamsiah dkk., 2015). Selain itu, Armando (2007) juga menyatakan bahwa sikap petani merupakan faktor penting dalam adopsi varietas tanaman. Di sisi lain, Wicaksana dkk. (2013) melaporkan bahwa terdapat beberapa atribut yang menentukan sikap dan kepuasan petani antara lain yaitu potensi produksi, daya tahan, daya tumbuh benih, keseragaman benih, ukuran benih, ketersediaan benih, harga beli benih, asal produksi, dan label sertifikasi. Beberapa penelitian terdahulu memperlihatkan belum banyak penelitian yang menganalisis keputusan petani dalam memilih dan menggunakan benih unggul terkait dengan peningkatan hasil produksi cabai merah (Darmawan, 2007). Keputusan pembelian benih cabai merah

memperlihatkan bahwa motivasi petani membeli varietas TM 999 karena adanya jaminan kualitas dan keuntungan yang tinggi (Darmawan, 2007). Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Saidah (2019) memperlihatkan bahwa varietas TM 999 merupakan varietas yang paling banyak ditanam petani di Jawa Barat khususnya Kabupaten Garut karena memiliki daya tumbuh lebih dari 90 persen. Oleh karena itu, maka penelitian ini ingin memetakan permasalahan-permasalahan yang dapat mempengaruhi tingkat produksi cabai merah di Kabupaten Garut. Urgensi penelitian ini, dikarenakan wilayah Garut merupakan sentra utama produksi cabai merah terbesar di Jawa Barat (Badan Pusat Statistik Jawa Barat, 2023). Selain itu, penelitian ini juga ingin mengetahui bagaimana sikap petani terhadap penggunaan benih unggul cabai merah untuk menggambarkan preferensi petani terhadap atribut benih cabai merah yang akan diadopsinya.

BAHAN DAN METODE

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Jawa Barat (2023) terdapat tujuh wilayah di Jawa Barat yang merupakan penghasil cabai merah terbesar yaitu Kabupaten Garut, Kabupaten Bandung, Kabupaten Cianjur, Kabupaten Sukabumi, Kabupaten Majalengka, Kabupaten Bogor, dan Kabupaten Bandung Barat. Kabupaten Garut merupakan kabupaten terbesar penghasil cabai merah dengan total produksi 669.603 kwintal (Badan Pusat Statistik Jawa Barat, 2023). Oleh karena itu wilayah yang menjadi tempat penelitian ini adalah Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat dengan mengambil dua kecamatan yaitu Kecamatan Cikajang dan Kecamatan Cisarupan dengan teknik *Multistage Cluster Random Sampling*. Teknik tersebut digunakan untuk mengambil sampel berdasarkan daerah populasi berdasarkan kriteria yang diinginkan. Kecamatan Cikajang dan Kecamatan Cisarupan merupakan wilayah yang dipilih dengan sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa keduanya merupakan sentra komoditas cabai merah.

Kecamatan Cikajang dan Kecamatan Cisarupan merupakan wilayah yang dipilih dengan sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa keduanya merupakan sentra komoditas cabai merah. Pemilihan desa penghasil cabai merah dilakukan secara *purposive* berdasarkan sentra cabai merah terbesar untuk masing-masing wilayah kecamatan (Badan Pusat Statistik Kabupaten Garut, 2023). Terdapat 6 desa utama yang menjadi sentra produksi

cabai merah di Kabupaten Garut yaitu Desa Cikandang, Desa Girijaya dan Desa Cibodas yang mewakili Kecamatan Cikajang, Desa Sukawargi, Desa Cintaasih dan Desa Sinarjaya yang mewakili Kecamatan Cisarupan.

Setelah dilakukan pemilihan wilayah penelitian, maka dilakukan juga pemilihan sampel penelitian. Objek penelitian ini ditujukan kepada petani yang menanam cabai merah di wilayah Garut, dimana pengambilan sampel dilakukan secara acak (*simple random sampling method*) sehingga setiap petani di setiap desa memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Kerangka *sampling* diperoleh dengan mengetahui data jumlah petani untuk masing-masing desa terpilih (Kementan, 2023). Penelitian ini menggunakan data kerat lintang (*cross section*) terhadap 100 orang petani yang dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2023 dengan mengumpulkan data melalui kuesioner yang sudah disiapkan sesuai dengan tujuan penelitian.

Analisis data untuk menjawab tujuan pertama dari penelitian ini yaitu untuk memetakan permasalahan-permasalahan apa saja yang dapat mempengaruhi tingkat produksi cabai merah dilakukan dengan menggunakan diagram tulang ikan (*fishbone diagram*). Asmoko (2013) menyatakan metode analisis *fishbone diagram* digunakan untuk mengidentifikasi, mengeksplorasi, dan secara grafik dapat menggambarkan secara detail semua penyebab yang berhubungan dengan suatu masalah. Pada penelitian ini, untuk mengidentifikasi penyebab utama terjadinya fluktuasi produksi pada usahatani cabai merah dikelompokkan pada 6 penyebab utama (*root cause*) yaitu permasalahan dari sisi input, permasalahan yang terjadi pada saat proses produksi usahatani, permasalahan yang disebabkan oleh hama dan penyakit pada tanaman cabai merah, permasalahan lingkungan usahatani dan juga permasalahan dari sumberdaya manusia (petani). Pengelompokan ini didasarkan pada *a set of categories* dengan melihat secara keseluruhan kegiatan usahatani cabai merah mulai dari hulu hingga hilir melalui *in depth interview* pada petani.

Pernyataan masalah (*problem statement*) pada penelitian ini diinterpretasikan sebagai "*effect*", yang tercantum pada "kepala ikan". Struktur tulang ikan utama berupa garis horizontal (tulang belakang) dibuat lurus ke arah kepala ikan yang menandakan akar permasalahan dari suatu kejadian yang ingin diteliti. Struktur utama tulang ikan yang mengarah ke kepala ikan terdapat cabang-cabang yang mewakili penyebab utama dari masalah yang diidentifikasi saat

penelitian ini dilakukan. Setiap garis yang menjadi cabang pada struktur tulang ikan menggambarkan "sebab utama" yang diinterpretasikan sebagai "*cause*". Kategori dari setiap masalah yang menjadi penyebab utama pada setiap cabang dikelompokkan sedemikian rupa sehingga dapat menggambarkan situasi yang ingin diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian. Setiap kategori memiliki sebab-sebab yang diuraikan melalui jejak rekam pendapat petani yang menjadi responden pada penelitian ini.

Tujuan kedua pada penelitian ini dianalisis dengan menggunakan model sikap Multiatribut *Fishbein* untuk menganalisis sikap petani terhadap pemilihan varietas benih cabai merah. Model multiatribut *Fishbein* akan menentukan sikap petani terhadap atribut yang melekat pada varietas benih cabai merah. Terdapat 7 atribut utama pada benih cabai merah yang dilihat dengan membandingkan satu varietas dengan varietas lainnya antara lain atribut produksi tinggi, masa produksi lama, masa simpan benih lama, tahan terhadap hama dan penyakit. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rusyadi (2014) dan (Koes, 2013) yang menyatakan bahwa pilihan utama dalam menentukan sikap petani dalam pembelian benih dipengaruhi oleh produktivitas (potensi hasil), tahan hama dan penyakit, serta umur benih.

Formulasi *Fishbein* merupakan model multiatribut yang paling banyak digunakan dalam menganalisis sikap konsumen serta ditentukan oleh atribut-atribut yang akan dievaluasi (Engel *et al.*, 1994). Model multiatribut ini menekankan pada *salience of attribute*, yang berarti merupakan tingkatan kepentingan yang diberikan petani terhadap sebuah atribut.

Keseluruhan atribut yang telah dikemukakan mengacu pada tiga konsep utama yaitu atribut (*silent belief*) yang merupakan kepercayaan petani bahwa produk (benih cabai merah) memiliki beberapa atribut (A_0), kepercayaan (*belief*) merupakan kekuatan kepercayaan petani terhadap atribut tertentu (b_i) dan evaluasi atribut yang merupakan hasil evaluasi terhadap baik ataupun buruknya suatu atribut yang dinilai petani (e_i), sehingga dapat di formulasikan sebagai berikut (Solomon, 1992):

$$A_0 = \sum_{i=1}^n e_i \cdot b_i$$

Dimana:

A_0 = Sikap petani terhadap benih ; b_i kepercayaan (*belief*) bahwa benih memiliki atribut ke- i ; e_i = evaluasi atribut benih ke- i ; n = jumlah atribut benih

Sebelum menghitung sikap petani terhadap benih, maka langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan atribut-atribut yang relevan dengan tujuan penelitian seperti yang telah dikemukakan di atas. Selanjutnya, menganalisis kekuatan kepentingan yang berhubungan dengan setiap atribut (ei) yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan pada petani tentang setiap atribut benih yang diujikan menggunakan skoring dengan rentang skor 1 - 5 dengan skor 5=sangat penting, 4=penting, 3=netral, 2=tidak penting, dan 1=sangat tidak penting. Model pertanyaan dan skala mulai dari sangat tidak penting sampai sangat penting ditanyakan pada petani tentang kepercayaan (harapan petani) terhadap setiap atribut (bi) benih cabai merah.

Selanjutnya, skor hasil penilaian atau skor sikap terhadap objek (Ao) diinterpretasikan agar dapat memberikan arti. Skala interval tersebut akan mengklasifikasikan sikap terhadap objek (Ao) dari setiap atribut dan keseluruhan atribut pada tingkatan sikap sangat baik, baik, biasa saja, buruk, dan sangat buruk.

Interpretasi skor tersebut akan menggunakan skala interval per atribut dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skala Interval} = \frac{(m - n)}{b}$$

Dimana :

m = Skor tertinggi yang mungkin terjadi;

n = Skor terendah yang mungkin terjadi;

b = Jumlah skala penilaian yang ingin dibentuk.

Tujuan ketiga pada penelitian ini, yaitu untuk mengetahui pandangan atau persepsi petani terhadap penggunaan benih unggul cabai merah, dianalisis dengan menggunakan metode skor rata-rata dan *perceptual mapping* dengan menggunakan grafik sarang laba-laba (*Spider Web*). Pemetaan Persepsi petani (*perceptual mapping*) digunakan untuk mengetahui persepsi petani terhadap atribut benih cabai merah. Adapun skoring pada pemetaan persepsi petani dilakukan dengan cara mengumpulkan item-item yang memiliki hubungan dengan masalah penelitian. Responden (petani) diminta untuk memilih apakah memilih mulai dari angka 1 (sangat tidak penting) sampai dengan angka 5 (sangat penting). Respon ini menunjukkan tingkat persetujuan atas suatu pernyataan petani terhadap atribut yang melekat pada benih. Menghitung mean score (rata-rata) dari setiap atribut pada produk yang dibandingkan serta ditampilkan dalam bentuk grafik dua dimensi. Dalam penggambarannya akan

dihasilkan posisi suatu produk dengan membandingkan antara satu produk dengan produk lainnya (*gap*) pada *mapping* yang sama. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam analisis ini adalah:

1. Menghitung *mean score* (rata-rata) dari setiap atribut pada produk yang dibandingkan

$$X = \frac{\sum X_1}{n} = \frac{1}{n} (X_1 + X_2 + \dots + X_n)$$

Dimana:

X= Rata rata (*mean*); Σ = Jumlah; X_n = Variabel ke-n; dan n= Banyaknya data (sampel)

2. Membuat grafik sarang laba-laba yang merupakan nilai rata-rata dari setiap atribut yang melekat pada masing-masing benih cabai merah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani dan Usahatani Cabai Merah

Karakteristik petani merupakan penggambaran tentang kondisi sosial dan ekonomi petani serta mendeskripsikan kondisi petani serta keterlibatannya dalam mengelola usahatani (Saidah, 2019). Hal ini sejalan dengan pandangan Permatasari & Rondhi (2022) yang menyatakan bahwa karakteristik sosial petani menggambarkan petani dari sudut pandang sosial seperti umur, tingkat pendidikan dan jenis kelamin, sedangkan karakteristik ekonomi menggambarkan seberapa besar sumberdaya lahan maupun pendapatan yang dihasilkan petani dari kegiatan usahatani.

Gambaran karakteristik petani (n=100) yang ada di Kabupaten Garut ditemukan bahwa pada umumnya petani berjenis kelamin laki-laki (92%) dengan rentang usia 41-50 tahun sebesar 32 %. Laki-laki dianggap memiliki kekuatan fisik yang lebih besar dalam mengelola usahatani cabai merah, selain itu juga laki-laki dianggap sebagai simbol kepala keluarga yang bertugas mencari nafkah. Hal ini sesuai dengan kondisi di wilayah penelitian yang memperlihatkan bahwa masih banyaknya jumlah laki-laki yang menjalankan kegiatan budidaya usahatani cabai merah, terutama pada saat pengolahan lahan. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa petani dengan tingkat pendidikan Sekolah Dasar/ sederajat memiliki jumlah terbesar. Umumnya pendidikan petani pada tingkat SD (50%) dengan rata-rata pengalaman usahatani selama 10 tahun (48%). Rendahnya pendidikan petani ini juga mempengaruhi kemampuan petani dalam mengelola usahatani terutama dalam hal penggunaan input

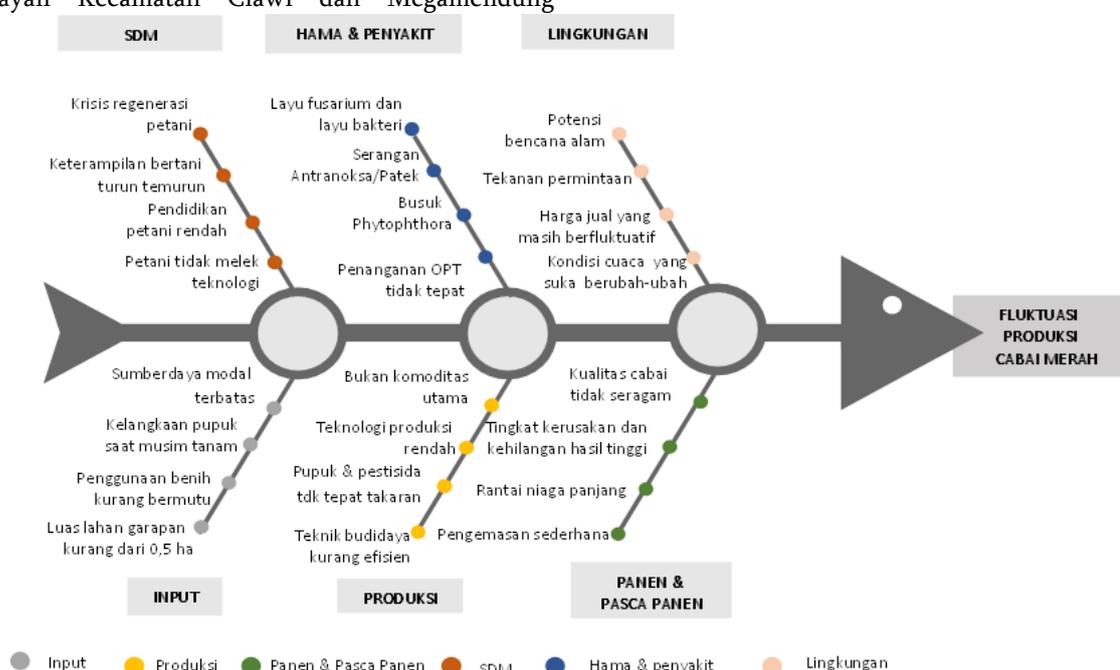
produksi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurwahidah, (2014), yang melaporkan bahwa rendahnya tingkat pendidikan petani terlihat dari cara pengelolaan usahatani yang masih mengandalkan keahlian teknis (*technical skill*) dibandingkan dengan keahlian konsep (*conceptual skill*). Selanjutnya, berdasarkan jumlah tanggungan keluarga petani terlihat bahwa pada umumnya berjumlah sekitar 3-4 orang. Jumlah anggota keluarga akan menentukan alokasi pendapatan keluarga, dimana semakin besar jumlah tanggungan keluarga maka akan semakin banyak pula kebutuhan keluarga yang harus dipenuhi. Setiap anggota keluarga petani sebenarnya dapat menjadi sumberdaya tenaga kerja dalam keluarga untuk membantu dalam pengelolaan usahatani. Berdasarkan anggota keluarga yang terlibat usahatani hanya berkisar 1-2 orang (72%). Karakteristik petani responden seperti usia, tingkat pendidikan, jenis kelamin, tidak selalu berpengaruh terhadap sikap petani dalam menentukan jenis varietas yang akan digunakannya (Syamsiah dkk. 2015). Sejalan dengan hasil penelitian ini, Cavane (2011) juga menunjukkan bahwa tingkat pendidikan, lokasi, jenis kelamin, serta sumber informasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap sikap petani dalam pemilihan varietas.

Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa 62 persen dari keseluruhan petani cabai merah di wilayah Garut memiliki luas lahan kurang dari 0,5 ha. Begitu pula dengan hasil penelitian Nur (2017) yang memperlihatkan bahwa petani cabai merah di wilayah Kecamatan Ciawi dan Megamendung

Kabupaten Bogor pada umumnya memiliki luas lahan cabai merah ±0,57 ha. Lahan sebagai salah satu faktor produksi dalam usahatani cabai merah juga akan sangat menentukan besar kecilnya produksi tergantung pada jenis lahan, luas lahan dan tingkat kesuburan lahan. Jenis lahan yang pada umumnya digunakan oleh petani cabai merah di wilayah Garut adalah lahan ladang (81%) dengan status kepemilikan tanah pada umumnya adalah milik sendiri (73%). Pola budidaya yang diadopsi oleh para petani di Kabupaten Garut adalah pola tanam cabai merah yang dikombinasikan dengan tanaman kentang serta tanaman lainnya (48%). Cabai merah dapat ditumpangsari dengan berbagai jenis tanaman sayuran lainnya yang memiliki umur panen yang lebih pendek serta memiliki nilai ekonomi tinggi. Hal ini dilakukan untuk memaksimalkan penggunaan lahan dan juga memaksimalkan pendapatan dari usahatani.

Peta Masalah Produksi Cabai Merah

Diagram sebab akibat yang menggunakan metode diagram tulang ikan (*fishbone diagram*) dapat membantu menyelesaikan masalah dan akar penyebab masalah. Peta masalah ini dibuat untuk menemukan solusi melalui identifikasi akar penyebab masalah untuk mengatasi fluktuasi produksi pada usahatani cabai merah dengan menggunakan *fishbone diagram*. Gambar 1 berikut menyajikan peta masalah fluktuasi produksi cabai merah yang ditemukan di Kabupaten Garut.



Gambar 1. *Fishbone diagram* permasalahan produksi pada usahatani cabai merah

Berdasarkan hasil analisis *fishbone diagram* pada Gambar 1, terlihat bahwa secara umum usahatani cabai merah sebagai salah satu komoditi unggulan di wilayah Garut sudah cukup baik namun masih terdapat beberapa permasalahan dalam kegiatannya. *Fishbone diagram* (diagram tulang ikan) dibagi menjadi enam elemen kunci yang menjadi penyebab utama (*root cause*) terjadinya fluktuasi produksi pada usahatani cabai merah yaitu, sisi input, produksi, panen dan pasaca panen dikelompokkan sebagai permasalahan dari sisi internal usahatani sedangkan sumberdaya manusia, hama dan penyakit, dan lingkungan serta dikelompokkan sebagai permasalahan dari luar usahatani. Tujuannya adalah untuk memudahkan dalam mengidentifikasi dan mengatasi masalah yang dapat mempengaruhi produksi maupun produktivitas usahatani cabai merah.

Permasalahan di sisi input pada petani cabai merah di Kabupaten Garut terutama disebabkan oleh keterbatasan modal, penggunaan benih tidak bermutu, luas lahan garapan kurang dari 0,5 ha, serta terjadinya kelangkaan pupuk saat musim tanam tiba. Penggunaan benih di Kabupaten Garut ini juga sejalan dengan temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Andayani (2016) di Kecamatan Argapura Kabupaten Majalengka, pemilihan benih cabai merah masih seadanya belum memikirkan penggunaan benih unggul sehingga hasilnya masih jauh dari harapan. Begitu juga halnya dengan penelitian Wijayanti dkk. (2018) dan Chonani dkk. (2014) yang menyebutkan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan penurunan produktivitas cabai merah adalah penggunaan benih yang kurang berkualitas. Petani pada umumnya menggunakan benih berupa benih lokal kecuali apabila ada pembagian benih dari Dinas Pertanian setempat (Polii dkk., 2019). Begitu pula halnya dengan luas lahan garapan dimana hasil penelitian memperlihatkan pada umumnya lahan pertanian petani masih kurang dari 0,5 ha. Hal ini juga sesuai dengan temuan penelitian oleh Saptana dkk. (2010) dan Murdhiani dkk. (2021) yang memperlihatkan bahwa ketersediaan lahan berkontribusi dalam budidaya tanaman cabai merah karena akan mempengaruhi fluktuasi produksi yang dihasilkan.

Permasalahan produksi atau kegiatan usahatani cabai merah seperti teknik budidaya yang belum efisien, teknologi produksi masih rendah, penggunaan pupuk dan pestisida tidak tepat sasaran, dan pada umumnya bukan komoditas utama. Temuan ini juga sejalan dengan beberapa hasil penelitian yang

dilakukan oleh Polii dkk. (2019) tentang teknik budidaya yang belum efisien, sistem budidaya cabai masih menggunakan teknologi yang sederhana dan terbatas (Nurhafsa dkk., 2021) dan (Murdhiani dkk., 2021). Temuan lainnya adalah para petani yang menanam cabai merah di Kabupaten Garut pada umumnya masih menerapkan sistem tumpang sari dengan tanaman lain pada saat penanaman cabai merah. Hal ini dilakukan petani mengingat masa panen cabai merah yang terbilang cukup lama dan juga untuk melakukan penghematan penggunaan input seperti pupuk dan pestisida. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmat dkk. (2017) yang menyatakan bahwa pada dasarnya petani akan mengubah penggunaan input usahatannya sebagai salah satu langkah penghematan.

Rendahnya produktivitas cabai merah dapat disebabkan oleh pemilihan jenis dan varietas cabai merah yang produksinya relatif rendah serta kurang tahan terhadap serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) seperti hama, penyakit, dan tumbuhan pengganggu (gulma). Permasalahan hama dan penyakit yang utama menyerang tanaman cabai merah di wilayah Garut pada umumnya disebabkan oleh penyakit layu fusarium dan layu bakteri, serangan antraknosa/patek, dan busuk *Phytophthora*. Semangun (2004) menyatakan bahwa faktor utama yang menjadi penyebab rendahnya produktivitas cabai adalah adanya gangguan hama dan penyakit. Dilaporkan oleh Duriat dkk. (2007) bahwa serangan penyakit antraknosa merupakan penyebab rendahnya produktivitas cabai. Penurunan produktivitas ini disebabkan adanya serangan jamur *Colletotrichum gloeosporioides* dan *Colletotrichum acutatum* pada buah cabai. Penelitian lainnya yang juga memperlihatkan bahwa *Ralstonia solanacearum* atau layu bakteri juga dapat menjadi penyakit dominan yang menyerang tanaman cabai (Wiratama dkk., 2013).

Penanganan panen dan pascapanen pada cabai merah juga perlu diperhatikan agar cabai tidak mengalami kerusakan. Adapun permasalahan yang paling sering muncul pada kegiatan ini antara lain tingkat kerusakan dan kehilangan hasil tinggi, kualitas cabai tidak seragam, rantai tataniaga panjang dan pengemasan cabai sederhana. Cabai merah termasuk komoditi yang memiliki karakteristik yang mudah rusak (*perishable*) sehingga tingkat kerusakan dan kehilangan hasil tinggi, kualitas cabai yang dihasilkan tidak seragam. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan cabai yang mudah rusak dapat dilakukan dengan menerapkan teknologi

penanganan panen, pascapanen serta pengolahan hasil melalui pengenalan teknologi tepat guna, penyuluhan pertanian dan penyediaan sarana pascapanen. Hasil ini didukung oleh beberapa penelitian lain seperti yang dilaporkan oleh Taufik dkk. (2011), Rochayat & Minika (2015), dan Bahar (2017).

Permasalahan sumberdaya manusia yang menjadi penyebab rendahnya produksi cabai merah di wilayah Kabupaten Garut adalah terjadinya krisis generasi petani, keterampilan petani turun temurun pendidikan petani rendah dan petani kurang melek teknologi. Penurunan produktivitas cabai merah juga dipengaruhi oleh penggunaan tenaga kerja (Wijayanti dkk., 2018). Pendidikan petani akan mempengaruhi dalam menerima informasi baru, begitu pula halnya dengan wawasan yang lebih luas juga dapat membantu dalam meningkatkan produksi cabai melalui penerapan teknik budidaya cabai yang baik sesuai dengan anjuran dinas pertanian terkait ataupun dari petugas penyuluh lapangan (PPL) (Polii dkk., 2019).

Permasalahan lingkungan yang juga dapat mempengaruhi produksi cabai merah antara lain kondisi cuaca yang berubah-ubah, potensi bencana alam, serta harga jual cabai yang terus berfluktuatif.

Kondisi cuaca yang berubah-ubah seperti intensitas curah hujan yang lama dan cuaca ekstrem membuat produksi cabai merah menjadi rusak dan memicu terjadinya gagal panen. Hal ini sejalan dengan temuan Naura & Riana (2018) yang menyatakan bahwa dampak perubahan iklim dapat mengakibatkan penurunan produksi pada tanaman cabai merah. Perubahan iklim ini tentu saja akan berdampak terhadap ketersediaan cabai merah sehingga akan mempengaruhi fluktuasi harga cabai merah sesuai dengan temuan yang juga dilakukan oleh Naully (2016) dan Sukmawati dkk. (2016).

Sikap Petani terhadap Atribut Benih Cabai Merah

Penilaian terhadap atribut pada varietas benih cabai merah ini meliputi 7 atribut utama yaitu produksi tinggi, masa produksi lama, masa simpan benih lama, tahan cuaca, tahan hama dan penyakit, sesuai dengan permintaan pasar, dan sesuai dengan ketinggian tempat/lokasi. Analisis sikap petani diperoleh dari hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner berupa penilaian tingkat kepercayaan petani dan penilaian atau kepuasan petani setelah membeli dan menggunakan benih cabai merah. Hasil penilaian terhadap atribut (ei) benih cabai merah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penilaian terhadap atribut benih cabai merah

No	Atribut	Jumlah (orang) pada setiap skor penilaian					Skor Evaluasi (ei)	Katagori
		1	2	3	4	5		
1.	Produksi tinggi	0	2	15	48	35	4,91	Sangat penting
2.	Masa produksi lama	5	7	12	40	36	3,38	Cukup penting
3.	Masa simpan benih lama	3	9	22	28	38	3,05	Cukup penting
4.	Tahan cuaca	3	2	15	38	33	3,49	Penting
5.	Tahan hama dan penyakit	0	4	10	35	51	4,54	Sangat penting
6.	Sesuai dengan permintaan pasar	3	19	8	26	44	4,82	Sangat Penting
7.	Sesuai dengan ketinggian tempat/lokasi	2	12	33	39	14	4,65	Sangat penting

Petani dalam memilih varietas yang akan ditanam disesuaikan dengan kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi, karena selektifan petani dalam memilih benih akan sangat mempengaruhi produksi cabai merah. Berdasarkan Tabel 1 diperlihatkan bahwa terdapat tiga atribut utama yang menjadi pertimbangan petani dalam memilih dan menggunakan benih unggul cabai merah adalah produktivitas tinggi, tahan hama dan penyakit, sesuai dengan permintaan pasar dan sesuai dengan ketinggian tempat. Hasil penelitian ini juga

sejalan dengan beberapa hasil penelitian lainnya yang juga memperlihatkan bahwa atribut produktivitas (potensi hasil), tahan hama dan penyakit, sesuai dengan permintaan pasar dan sesuai dengan ketinggian tempat menjadi atribut penting bagi petani dalam pemilihan benih (Wicaksana dkk., 2013; Anam & Wardani, 2020; Ardhiana, 2021; dan Purba dkk., 2022). Tabel 2 menampilkan berbagai macam varietas cabai merah yang beredar di pasaran. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa terdapat setidaknya 3 merek benih cabai merah yang banyak

digunakan oleh petani di wilayah Garut yaitu varietas TM 999, Red Sabel, dan Bianca. Varietas TM 999 merupakan benih cabai merah hibrida produksi PT. Tani Murni Indonesia, benih ini memiliki karakteristik yang buah yang padat dan keras, potensi hasil panen dapat mencapai 14 ton/ha, dan dapat di panen pada umur 80-85 HST (Susanti, 2014; Saidah, 2019). Varietas Red Sabel yang juga merupakan produksi PT. Tani Murni Indonesia memiliki beberapa keunggulan seperti cocok ditanam di

dataran menengah hingga tinggi, tahan virus, dapat dipanen pada umur 83 hari setelah tanam (HST) dan potensi panen dapat mencapai 15 ton/ha (Saidah, 2019). Varietas Bianca produksi PT Alam Semesta Agro merupakan varietas ketiga yang banyak ditanam oleh petani yang ada di Kabupaten Garut dimana benih ini memiliki karakteristik seperti memiliki daya adaptasi yang baik, pertumbuhan tanaman kuat dan seragam, kokoh serta dapat dipanen pada umur 85-90 HST (Sitanggang, 2018; Saidah, 2019).

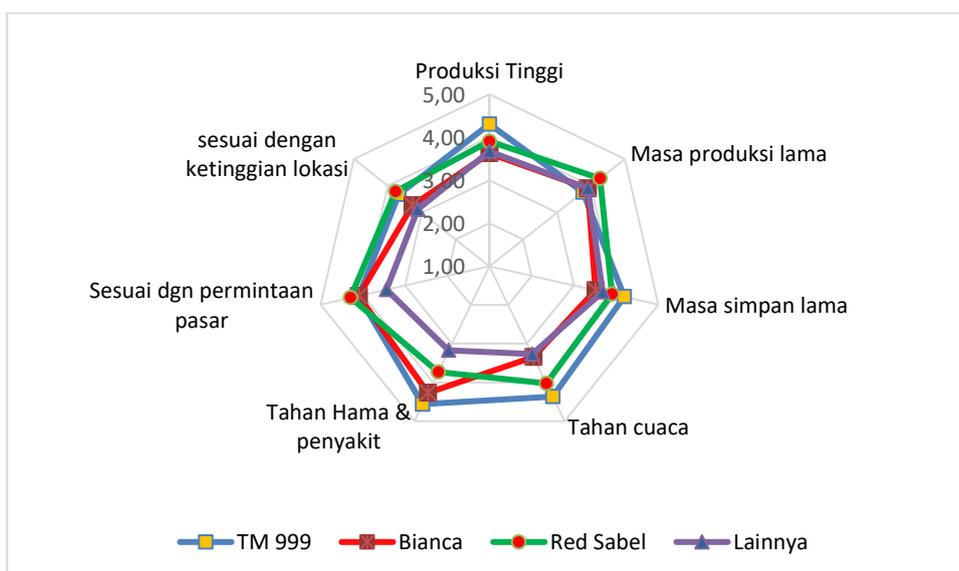
Tabel 2. Sikap petani terhadap penggunaan benih cabai merah

Atribut	Nilai Evaluasi (ei)	TM 999		Red Sabel		Bianca		Lainnya	
		Kepercayaan (bi)	Sikap (Ao)						
Produksi tinggi	4,91	5,0	24,55	4,5	22,10	4,9	24,06	4,0	19,64
Masa produksi lama	3,48	4,8	16,70	4,5	15,66	4,0	13,92	3,5	12,18
Masa simpan benih lama	3,05	4,9	14,95	3,8	11,59	3,5	10,68	3,0	9,15
Tahan cuaca	3,49	4,6	16,05	3,5	12,22	4,0	13,96	4,0	13,96
Tahan hama dan penyakit	4,54	5,0	22,70	4,5	20,43	4,0	18,16	3,7	16,80
Sesuai dengan permintaan pasar	4,82	5,0	24,10	4,8	23,14	3,0	14,46	3,4	16,39
Sesuai dengan ketinggian tempat/lokasi	3,65	4,9	17,89	4,5	16,43	4,0	14,60	3,6	13,14
Ao Total ($\sum ei \cdot bi$)			136,94		121,55		109,83		101,26

Tabel 2 memperlihatkan sikap dan persepsi petani terhadap pembelian dan penggunaan berbagai varietas benih cabai merah di wilayah Garut. Sikap total (Ao) petani terhadap benih cabai merah varietas TM 999 sebesar 136,94, sedangkan cabai merah dengan varietas Red Sable (121,55), varietas Bianca (109,83), dan varietas lainnya (101,26). Sikap petani terhadap ketiga jenis varietas cabai merah yang paling banyak diadopsi oleh petani di wilayah Garut memperlihatkan sikap dan respon yang berbeda-beda. Varietas TM 999 dianggap petani lebih baik bila dibandingkan dengan varietas benih unggul cabai lainnya terutama dalam hal ketahanannya terhadap penyakit, kesesuaian dengan permintaan pasar dan produksinya yang cukup tinggi. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Marveldani dkk. (2018) yang memperlihatkan bahwa potensi hasil per tanaman untuk varietas TM 999 adalah 1,5 kg/tanaman (18-23 ton/hektar).

Persepsi Petani terhadap Atribut Benih Cabai Merah

Harapan petani dalam membeli dan menggunakan berbagai varietas benih cabai merah di wilayah Kabupaten Garut, diperlihatkan dari perasaan senang ataupun kecewa terhadap benih. Kepuasan petani terhadap varietas benih cabai merah akan muncul setelah membandingkan antara tingkat kepuasan dengan tingkat kinerja benih cabai merah. Pemahaman dan pemetaan akan persepsi petani terhadap beberapa atribut benih cabai merah, dilakukan dengan metode *perceptual mapping* dengan menggunakan grafik sarang laba-laba (*spider web*). Hasil pemetaan ini akan memperlihatkan *gap* atau perbedaan antara varietas benih cabai merah yang satu dengan varietas benih lainnya. Hasil analisis pemetaan persepsi petani (*perceptual mapping*) ditunjukkan melalui grafik sarang laba-laba (*Spider Web*), dimana harapan petani dalam membeli benih cabai merah memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan antara atribut benih yang satu dengan benih lainnya.



Gambar 2. Peta persepsi petani (*perceptual mapping*) terhadap penggunaan benih cabai merah

Gambar 2 memperlihatkan persepsi atau tanggapan petani terhadap penggunaan varietas benih cabai merah dalam penelitian ini meliputi 7 macam atribut yang menjadi pertimbangan petani pada saat pembelian benih yaitu : 1) Produksi tinggi, 2) Masa produksi lama, 3) Masa simpan lama, 4) Tahan cuaca, 5) tahan hama dan penyakit, 6) Sesuai dengan permintaan pasar, dan 7) Sesuai dengan ketinggian tempat/lokasi. Hasil penelitian memperlihatkan bagaimana persepsi petani terhadap benih cabai merah terhadap varietas TM 999, varietas Bianca, varietas Red Sabel dan varietas lainnya. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan persepsi petani tentang benih unggul cabai merah terhadap ketiga varietas tersebut. Varietas TM 999 termasuk ke dalam kelompok cabai keriting hibrida yang cukup disenangi petani karena memiliki tingkat toleran terhadap penyakit antraknosa dan layu serta produktivitas per tanamannya cukup tinggi yaitu 0,8-1,2 kg (Marveldani dkk., 2018). Selain itu varietas TM-999 dipercaya oleh petani mampu bertahan di musim hujan maupun musim kemarau dimana pada musim kemarau tahan terhadap kekeringan karena memiliki akar yang kuat, warna buah merah terang, ukuran daun lebih kecil, tahan terhadap layu bakteri phytopthora dan anthracnose (Andoko, 2004).

SIMPULAN

Hasil dan temuan pada penelitian ini memperlihatkan bahwa terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi produksi cabai merah, namun serangan akibat serangan hama dan penyakit serta

kondisi cuaca menjadi faktor yang paling sering ditemukan dapat mempengaruhi fluktuasi produksi cabai merah. Selain itu, penelitian ini juga memperlihatkan bahwa sikap dan persepsi petani terhadap pemilihan dan penggunaan benih unggul cabai merah varietas TM 999 dipengaruhi oleh tingkat kepercayaan petani terhadap atribut benih cabai merah seperti atribut tahan penyakit antraknosa dan penyakit layu serta atribut tingginya tingkat produktivitas per tanaman. Hal ini tentu saja menggambarkan akan pentingnya memahami cara pandang, sikap dan persepsi petani terhadap penggunaan benih unggul dalam meningkatkan produksi cabai merah. Inovasi teknologi benih yang menghasilkan varietas benih cabai yang unggul baik dari segi ketahanan terhadap penyakit, produktivitas tinggi serta adaptif terhadap kondisi lingkungan sehingga mampu memberikan pilihan kepada petani untuk meningkatkan hasil panennya. Hasil penelitian ini juga mendorong dilakukannya, perbaikan terhadap produktivitas cabai merah dengan mengintegrasikan sikap dan perspektif petani melalui inovasi dan pemanfaatan teknologi benih serta memperkuat kesadaran dan kepentingan akan teknologi yang mampu meningkatkan hasil penelitian secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kami ucapkan kepada Direktorat Riset, Pengabdian kepada Masyarakat, dan Inovasi Universitas Padjadjaran sebagai pemberi dana

sehingga penelitian ini dapat berjalan dan diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, K, dan SE Wardani. 2020. Sikap kepercayaan petani dalam memilih benih pada usahatani padi varietas serang (Studi kasus di Desa Gampingrowo Kecamatan Tarik Kabupaten Sidoarjo). *Jurnal Agrimas*. 4(1): 6–16.
- Andayani, SA. 2016. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai merah. *Jurnal Mimbar Agribisnis*. 1(3): 261–268. DOI: <http://dx.doi.org/10.25157/ma.v1i3.46>
- Andoko. 2004. Budidaya cabai merah secara vertikutur organik. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ardhiana. 2021. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai merah di Kabupaten Pidie Jaya. *Jurnal Agrica Ekstensia*. 15(1): 82–92.
- Armando, EP. 2007. Farmers' attitudes and adoption of improved maize varieties and chemical fertilizers in the Manica District, Mozambique. UMI Microform.
- Asmoko, H. (2013). Teknik Ilustrasi Masalah – Fishbone Diagrams. Magelang: BPPK
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Garut. 2023. Kabupaten Garut dalam angka. Badan Pusat Statistik, Garut.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Jawa Barat. 2023. Provinsi Jawa Barat dalam Angka 2023. Badan Pusat Statistik, Jawa Barat.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2022. Distribusi perdagangan komoditas cabai merah di Indonesia. Jakarta
- Bahar, YH. 2017. Kaji terap teknologi penanganan pascapanen dan pengolahan primer cabai merah untuk peningkatan daya simpan. Sekolah Tinggi Penyuluh Pertanian Bogor. Badan Penyuluh dan Pengembangan SDM .Pertanian
- Cavane, E. 2011. Farmers' attitude and adoption of improved maize varieties and chemical fertilizers in Mozambique. *Indian Research Journal of Extension Education*. 11(1):1-6.
- Chonani, SH, FE Prasmatiwi, dan H Santoso. 2014. Efisiensi produksi dan pendapatan usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur: pendekatan fungsi produksi frontier. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*. 2(2): 95–102. DOI: <http://dx.doi.org/10.23960/jiia.v2i2.730>
- Damayanti, Y, DS Nurchaini, dan RO Ulma. 2023. Analisis optimasi dan risiko usaha pada usahatani cabai merah di Kecamatan Kumpeh Kabupaten Muaro Jambi. *Sepa: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 20(1): 84–95. DOI: <https://dx.doi.org/10.20961/sepa.v20i1.56415>
- Darmawan, EY. 2007. Analisis proses keputusan petani dalam pembelian benih cabai merah keriting varietas TM 999 (Kasus Desa Cisarua, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Sukabumi). Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Duriat, AS, N Gunaeni, dan AW Wulandari. 2007. Penyakit penting pada tanaman cabai dan pengendaliannya. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Engel, JF, RD Blackweell, dan PW Miniard. 1994. Prilaku Konsumen. Terjemahan Jilid 1 dan 2 Edisi keenam. Bina Rupa Aksar. Jakarta.
- Essilfie, FL, T Maxwell, Asiamah, and F Nimoh. 2011. Estimation of farm level technical efficiency in small scale maize production in the Mfantseman Municipality in the Central Region of Ghana: A stochastic frontier approach. *Journal of Development and Agricultural Economics*. 3(14): 645–654. DOI: [10.5897/JDAE11.069](https://doi.org/10.5897/JDAE11.069)
- Hatija, S, dan Sulistyaningsih. 2016. Preferensi petani terhadap varietas benih padi (Studi kasus Desa Talkandang Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo). *Jurnal Ilmiah Agrobios*, 14(2): 124–134.
- [Kementan] Kementerian Pertanian. 2023. Sistem informasi manajemen penyuluhan pertanian: monitoring data petani per kecamatan. Kementerian Pertanian, Jakarta. Tersedia online pada: https://app3.pertanian.go.id/simluh/monpetan_ikec.php (diakses 10 November 2023).
- Kementerian Pertanian. 2017. Budidaya Cabai di Lahan Pertanian dan Perkotaan. Pusat Perpustakaan dan Literasi Pertanian, Kementerian Pertanian Republik Indonesia
- Koes A. 2013. Analisis sikap, kepuasan dan loyalitas petani terhadap penggunaan benih unggul jagung komposit di Sulawesi Selatan. [Tesis]. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Kusnadi, N, N Tinaprilla, SH Susilowati, dan A Purwoto. 2011. Analisis efisiensi usahatani

- padi di beberapa sentra produksi padi di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*. 29(1): 25–48. DOI: 10.21082/jae.v29n1.2011.25-48
- Marveldani, E Maulana, dan D Maulida. 2018. Prosiding seminar nasional pengembangan teknologi pertanian Politeknik Negeri Lampung 08 Oktober. Tersedia online pada: <http://jurnal.polinela.ac.id/index.php/prosidin> (diakses 28 Oktober 2023)
- Mudaffar, A. 2023. Analisis efisiensi alokatif input produksi pada usahatani padi di desa harapan Kecamatan Walenrang. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 11(2): 150-159. DOI: <https://doi.org/10.30605/perbal.v11i2.2696>
- Murdhiani, M Heviyanti, S Anzitha, and R Maharany. 2021. Aplikasi teknologi proluga (produksi lipat ganda) untuk penanaman beberapa varietas unggul cabai merah keriting (*Capsicum annum* L.) pada lahan marginal. *Jurnal Agrikultura*. 32(2): 129–134. DOI: <https://doi.org/10.24198/agrikultura.v32i2.34722>
- Naully, D. 2016. Fluktuasi dan disparitas harga cabai di Indonesia fluctuation and price disparity of chili in Indonesia. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*. 1(1): 56–69. DOI: <https://doi.org/10.24853/jat.1.1.57-70>
- Naura A, dan FD Riana. 2018. Dampak perubahan iklim terhadap produksi dan pendapatan usahatani cabai merah (Kasus di Dusun Sumberbendo, Desa Kucur, Kabupaten Malang). *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 2(2):147–158. DOI: <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2018.002.02.8>
- Nur, K. 2017. Potensi pengembangan komoditas cabai merah pada lahan produktif sekitar das ciliwung kabupaten bogor. [Tesis]. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Nurhafisah, N, Rahmi, I Andriani, dan F Fitriawaty. 2021. Analisis usahatani cabai di luar musim berdasarkan penerapan komponen budidaya cabai merah di Provinsi Sulawesi Barat. *Jurnal Teknotan*. 15(1): 9-15. DOI: <https://doi.org/10.24198/jt.vol15n1.2>
- Nurwahidah, S. 2014. Analisis komparatif usahatani jagung lahan sawah dan lahan kering di Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Agritech*. 16(2): 118–128. DOI: 10.30595/agritech.v16i2.1025
- Permatasari, A, dan M Rondhi. 2022. Faktor-faktor yang memengaruhi petani padi dalam mengikuti kemitraan di Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia*. 10(1): 15–30. DOI: <https://doi.org/10.29244/jai.2022.10.1.15-30>
- Polii, MGM, TD Sondakh, JSM Raintung, B Doodoh, dan T Titah. 2019. Kajian teknik budidaya tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Eugenia*. 25(3): 73–77. DOI: <https://doi.org/10.35791/eug.25.3.2019.31402>
- Purba, T, K Tarigan, dan T Supriana. 2022. Analisis sikap dan preferensi petani terhadap penggunaan benih padi varietas unggul di Kabupaten Langkat Sumatera Utara. *Jurnal Agrica*. 15(1): 35–47. DOI: 10.31289/agrica.v15i1.5169
- Rahmat, MN Alam, and Y Kalaba. 2017. Analisis efisiensi penggunaan input produksi pada usahatani padi sawah di Desa Posona Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong. e-J. *Agrotekbis*. 5(1): 119–126.
- Rochayat, Y, dan VR Minika. 2015. Respon kualitas dan ketahanan simpan cabai merah (*Capsicum Annum* L.) dengan penggunaan jenis bahan pengemas dan tingkat kematangan buah. *Jurnal Kultivasi*, 14(1): 65–71.
- Rusyadi. 2014. Analisis sikap dan kepuasan petani terhadap atribut benih padi hibrida Maro di Kabupaten Subang Jawa Barat. [Tesis]. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Saidah, Z. 2019. Pengaruh keputusan penjualan dan biaya transaksi terhadap kinerja usahatani cabai merah. [Disertasi] Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Saidah, Z, H Harianto, S Hartoyo, dan RW Asmarantaka. 2019. Transaction cost analysis on revenues and profits of red chili farming. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*. 16(1): 66–76. DOI: <https://doi.org/10.17358/jma.16.1.66>
- Saptana. 2011. Efisiensi produksi dan perilaku petani terhadap risiko produktivitas cabai merah di Provinsi Jawa Tengah. [Disertasi] Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Saptana, A Daryanto, HK Daryanto, dan Kuntjoro. 2010. Strategi manajemen resiko petani cabai merah pada lahan sawah dataran rendah di Jawa Barat. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*. 7(2): 115–131. DOI: <https://doi.org/10.17358/jma.7.2.115-131>
- Semangun, H. 2004. Penyakit-penyakit tanaman hortikultura di *Indonesia*. 4th ed. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 850 hal.

- Soematri, RU, dan Syahri. 2015. Preferensi petani di lahan rawa lebak Sumatera Selatan terhadap padi Varietas Unggul Baru (VUB) hasil litbang pertanian (Studi kasus: Poktan Sinar Sakti Desa Lubuk Sakti Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir). *Jurnal Lahan Sub Optimal*. 4(2): 142–150.
- Solomon, M. R. 1992. *Consumer behavior: Buying, Having, and Being*. Allyn and Bacon, Boston.
- Sonia, T, T Karyani, dan A Susanto. 2020. Analisis efisiensi alokatif usahatani cabai merah besar di Desa Sukalaksana Kecamatan Banyuresmi Kabupaten Garut. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*. 6(1): 19-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.25157/ma.v6i1.2613>
- Sukmawati, D, L Sulistyowati, MH Karmana, dan EK Wikarta. 2016. Fluktuasi harga cabai merah keriting (*Capsicum annum* L) di sentra produksi dan pasar induk (tinjauan harga cabai merah keriting di Kecamatan Cikajang dan Pasar Induk Kramat Jati Jakarta). *Jurnal Mimbar Agribisnis*. 1(2): 165–172. DOI: <http://dx.doi.org/10.25157/ma.v1i2.58>
- Syamsiah, S, R Nurmalina, dan A Fariyanti. 2015. Analisis sikap petani terhadap penggunaan benih padi varietas unggul di Kabupaten Subang Jawa Barat. *Jurnal Agrise*. 16(3): 205–2015.
- Taufik, M. 2011. Analisis pendapatan usaha tani dan penanganan pascapanen cabai merah. *Jurnal Litbang Pertanian*. 30(2): 66–72. DOI: 10.21082/jp3.v30n2.2011.p66-72
- Tsurayya, S, dan L Kartika. 2004. Kelembagaan dan strategi peningkatan daya saing komoditas cabai Kabupaten Garut. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*. 12(1): 1–12. DOI: <https://doi.org/10.17358/jma.12.1.1>
- Wicaksana, BE, AW Muhaimin, dan D Koestiono. 2013. Analisis sikap dan kepuasan petani dalam menggunakan benih kentang bersertifikat (*Solanum tuberosum* L.) (Kasus di Kecamatan Bumiaji, Kota Batu). *Jurnal Habitat*. 24(2): 184-193
- Widyantara, W. 2016. Risiko produksi cabai merah besar pada berbagai luas garapan usahatani. *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*. 5(2): 488-497.
- Wijayanti, NWA, RD Dewi, dan IW Widiyantara. 2018. Analisis efisiensi penggunaan faktor produksi usahatani cabai merah di Desa Besakih, Kecamatan Rendang, Kabupaten Karangasem. *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*. 7(2): 307–315.
- Wiratama, IDMP, IP Sudiarta, IM Sukewijaya, K Sumiartha, dan MS Utama. 2013. Kajian ketahanan beberapa galur dan varietas cabai terhadap serangan antraknosa di Desa Abang Songan Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. 2(2): 71–81.