

"Anang menarik jukung dari hulu,
bertambatlah Anang di hilir"
Prof. Ir. Akhmad Rizalli Saidy, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D.



HIYUNG: PERMATA MERAH DARI KALIMANTAN SELATAN

Mengenal Lebih Dekat Cabai Hiyung



Novianti Adi Rohmanna, Riza Adrianoor Saputra, Febriani Purba,
Zuliyen Agus Nur Muchlis Majid, Nugraha Anthoni Najwa, Junaidi

HIYUNG: PERMATA MERAH DARI KALIMANTAN SELATAN



NOVIANTI ADI ROHMANNA

RIZA ADRIANOOR SAPUTRA

FEBRIANI PURBA

ZULIYAN AGUS NUR MUCHLIS MAJID

NUGRAHA ANTHONI NAJWA

JUNAIDI



Buku ini tidak diperjualbelikan.

HIYUNG: PERMATA MERAH DARI KALIMANTAN SELATAN

Penulis:

Novianti Adi Rohmanna¹, Riza Adrianoor Saputra²,
Febriani Purba³, Zuliyen Agus Nur Muchlis Majid⁴,
Nugraha Anthoni Najwa⁵, Junaidi⁶

Desain Cover:

Zuliyen Agus Nur Muchlis Majid

Tata Letak:

Riza Adrianoor Saputra

Editor:

Akhmad Rizalli Saidy

PENERBIT:

ULM Press, 2024

d/a Pusat Pengelolaan Jurnal dan Penerbitan ULM

Lantai 2 Gedung Perpustakaan Pusat ULM

Jl. Hasan Basri, Kayutangi, Banjarmasin 70123

Telp/Fax. 0511 - 3305195

ANGGOTA APPTI (004.035.1.03.2018)

Hak cipta dilindungi oleh Undang Undang

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku tanpa izin
tertulis dari Penerbit, kecuali

untuk kutipan singkat demi penelitian ilmiah dan resensi

I - XII + 105 hal, 15,5 × 23 cm

Cetakan Pertama Desember 2024

ISBN : 978-623-8239-77-1

Buku ini tidak diperjualbelikan.

KATA PENGANTAR

Prof. Ir. Akhmad Rizalli Saidy, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D.
Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

Cabai Hiyung merupakan varietas cabai rawit (*Capsicum frutescens*) yang berasal dari Desa Hiyung, Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan. Cabai yang terkenal oleh kepedasannya yang telah mendunia ini memiliki keunikan tersendiri baik dari segi rasa hingga cara budidayanya. Wilayah asalnya yang berada di lahan rawa lebak menjadi tantangan sendiri di tengah perubahan iklim yang mempengaruhi curah hujan dan tinggi muka air. Teknik budidayanya pun menjadi daya tarik tersendiri untuk didalami.

Cabai Hiyung memiliki tempat tersendiri bagi pecinta pedas. Inovasi dengan dukungan berbagai pihak dan kedigdayaan masyarakat lokal dalam mengembangkannya menjadi kunci dalam pemasaran produk akhir dari cabai ini. Banyak sekali sistem hingga pola produksi unik dari cabai ini yang menarik untuk diteliti.

Anang menarik *jukung* dari hulu, bertambatlah Anang di hilir. Memang cabai Hiyung menarik dari produksi hulu hingga produk akhirnya di hilir. Buku "*Hiyung: Permata Merah dari Kalimantan Selatan*" ini disusun oleh Saudara Novianti Adi Rohmanna, Riza

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Adrianoor Saputra, Febriani Purba, Zuliyen Agus Nur Muchlis Majid, merupakan staf dosen di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, Nugraha Anthoni Najwa mahasiswa Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, dan Junaidi sebagai praktisi cabai Hiyung di Desa Hiyung Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan yang patut diberikan apresiasi. Semoga terbitnya buku ini dapat memudahkan masyarakat umum untuk mengenal cabai Hiyung, namun tetap mengikuti kaidah akademis untuk mahasiswa dan rekan-rekan dosen.



Banjarbaru, Oktober 2024

Prof. Ir. Akhmad Rizalli Saidy, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

PRAKATA

Segala puji bagi Allah yang senantiasa memberikan kenikmatan, terutama nikmat sehat kepada penulis. Kini saatnya penulis mengucapkan syukur alhamdulillah atas terselesaikannya buku yang telah dirancang dan ditulis dengan judul *“Hiyung: Permata Merah dari Kalimantan Selatan”*. Buku ini berisi mengenai berbagai aspek teknis budidaya cabai Hiyung, mulai dari pemilihan bibit unggul, persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, hingga teknik pascapanen dan pemasarannya. Selain itu, dibahas pula tantangan yang sering dihadapi dalam budidaya cabai ini, seperti serangan hama, perubahan iklim, dan fluktuasi pasar, serta solusi inovatif untuk mengatasinya.

Terbitnya buku ini merupakan salah satu bentuk komitmen penulis dalam memajukan dunia pertanian di Kalimantan Selatan secara khusus dan Indonesia secara umum. Penulis berharap buku ini dapat menjadi panduan yang mudah dipahami oleh masyarakat umum, namun tetap mendalam dan sesuai dengan standar akademis bagi mahasiswa dan akademisi di bidang pertanian.

Buku ini terbit bukan karena peran penulis semata, akan tetapi banyak pihak yang ikut berperan

Buku ini tidak diperjualbelikan.

dan membantu dalam proses penulisan sampai dengan terbitnya buku ini. Pihak-pihak tersebut tentunya menjadi penyemangat penulis untuk menyelesaikan buku ini. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua dan keluarga besar, rekan sesama penulis, editor, maupun pihak penerbit buku, karena mereka menjadi pihak yang memiliki andil besar dalam buku ini. Terkhusus penulis sampaikan terima kasih kepada Prof. Ir. Akhmad Rizalli Saidy, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D. -- Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat atas kesediaannya memberikan pengantar buku ini dan senantiasa memberikan dukungan hingga terbitnya buku ini.

Kami berharap semoga buku ini dapat menambah khazanah pengetahuan mengenai kemajuan pertanian cabai Hiyung di Kalimantan Selatan, mulai teknis budidaya hingga pemasaran. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan buku ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, saran dan masukan dari para pembaca sangat penulis harapkan demi perbaikan pada karya berikutnya.

Banjarbaru, Oktober 2024

Penulis

Buku ini tidak diperjualbelikan.

SINOPSIS

Cabai Hiyung (*Capsicum frutescens* L.) merupakan varietas cabai khas dari wilayah Desa Hiyung, Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan. Hal ini diperkuat dengan dinobatkannya cabai Hiyung sebagai indikasi geografis wilayah Tapin. Cabai Hiyung telah dinobatkan menjadi cabai dengan kadar kepedasan yang cukup tinggi. Hasil analisis menunjukkan bahwa cabai Hiyung mengandung kadar lemak 5,8%, kadar protein 5,88%, karbohidrat 22,52%, energi 165,80 kkal/100g, vitamin A 11,35 ppm, vitamin C 66,85 mg/100g, dan kadar Capsaicin 2333,05 ppm. Sebagai komoditas unggulan, budidaya cabai Hiyung tidak hanya menarik perhatian petani lokal, tetapi juga ilmuwan, akademisi, dan pelaku usaha di bidang pertanian, yang melihat potensi besar dalam pengembangannya. Buku ini hadir sebagai referensi komprehensif yang menggabungkan penelitian ilmiah, pengalaman praktis petani dan inovasi terbaru dalam teknik budidaya cabai Hiyung, serta teknologi pengolahan dan pemasaran. Tujuannya adalah untuk memberikan panduan yang mudah dipahami oleh masyarakat umum, namun tetap mendalam dan sesuai dengan standar akademis bagi mahasiswa dan akademisi di bidang pertanian.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	IV
PRAKATA	VI
SINOPSIS	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR GAMBAR.....	X
DAFTAR TABEL	XII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II CABAI HIYUNG	3
BAB III TEKNIK BUDIDAYA CABAI HIYUNG.....	12
BAB IV BUDIDAYA CABAI HIYUNG METODE RAKIT APUNG	54
BAB V PRODUK CABAI HIYUNG	75
BAB VI POTENSI PEMASARAN CABAI HIYUNG.....	82
BAB VII TANTANGAN BUDIDAYA DAN PRODUK CABAI HIYUNG	84
DAFTAR PUSTAKA	87
PROFIL PENULIS.....	98

Buku ini tidak diperjualbelikan.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penyemaian Benih (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024).....	14
Gambar 2 Pembuatan Bedengan (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024).....	16
Gambar 3 Pemberian Kapur dan Pupuk Dasar (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024).....	19
Gambar 4 Penggunaan Mulsa Organik dan Mulsa MPPH (Sumber: Agrokompleks, 2015; Kodam, 2023)	21
Gambar 5 Pembuatan Lubang Tanam (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024; Pertanianku, 2018).....	22
Gambar 6 Penanaman Bibit Cabai (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024).....	23
Gambar 7 Pemasangan Sungkup (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024).....	24
Gambar 8 Penyiraman (Sumber: Bibli, 2023).....	26
Gambar 9 Pemberian Pupuk Susulan (Dokumentasi Pribadi, 2024).....	28
Gambar 10 Penyiangkan dan Pembumbunan (Dokumentasi Pribadi, 2024).....	28
Gambar 11 Pengajiran (Sumber: Alamtani, 2014).....	30
Gambar 12 Perempelan Tanaman Cabai (Sumber: Biota, 2022)	30
Gambar 13 Gejala Serangan Hama Thrips (Sumber: Cita, 2022).....	35
Gambar 14 Serangan Hama Ulat Grayak (Sumber: BisaTani, 2021).....	37
Gambar 15 Gejala Serangan Hama Kutu Daun (Ratna, 2023)	38

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Gambar 16 Gejala Serangan Hama Lalat Buah (Sumber: Aeni, 2023).....	40
Gambar 17 Gejala Serangan Hama Kutu Kebul (Aswiandi, 552023).....	43
Gambar 18 Penyakit Layu Fusarium (Sumber: Setiawan, 2022).....	45
Gambar 19 Penyakit Layu Bakteri (Sumber: Jinsono, 2023)	46
Gambar 20 Penyakit Busuk Buah Antraknosa (Sumber: Widodo, 2019).....	48
Gambar 21 Penyakit Bercak Daun (Sumber: Aeni, 2022).....	50
Gambar 22 Penyakit Mosaik (Sumber: Sutrawati et al., 2023)	51
Gambar 23 Pemanenan Cabai Hiyung (Dokumentasi Pribadi, 2024).....	53
Gambar 24 Tanaman Cabai Rawit Hiyung yang Selamat dari Banjir Tahun 2020	55
Gambar 25 Surjan Pertanaman Cabai Rawit Hiyung yang Terdampak Banjir Pada Februari 2024	57
Gambar 26 Ilustrasi Bagan Apung.....	63
Gambar 27 Ilustrasi Media Tanam Apung	64
Gambar 28 Ilustrasi Budidaya Cabai Rawit Hiyung Apung	65
Gambar 29 Hasil Panen Cabai Rawit Hiyung	72
Gambar 30 Pohon Industri Cabai.....	76
Gambar 31 Produk Benih Cabai Hiyung Kelompok Tani Karya Baru	77
Gambar 32 Cabai Hiyung	78
Gambar 33 Aneka olahan Cabai Hiyung	79
Gambar 34 Saus Cabai Hiyung	80
Gambar 35 Cabai bubuk.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Anggaran Biaya Budidaya cabai rawit Hiyung Apung secara Teoritis.....	71
--	----

Buku ini tidak diperjualbelikan.

BAB I PENDAHULUAN

Cabai Hiyung (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu varietas cabai khas dari Desa Hiyung, Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan, yang dikenal dengan tingkat kepedasannya yang sangat tinggi dan nilai ekonomis yang menjanjikan. Sebagai komoditas unggulan, budidaya cabai Hiyung tidak hanya menarik perhatian petani lokal, tetapi juga ilmuwan, akademisi, dan pelaku usaha di bidang pertanian, yang melihat potensi besar dalam pengembangannya.

Pengembangan cabai Hiyung memerlukan pemahaman yang mendalam mengenai kondisi agronomis, pengelolaan lahan, penggunaan pupuk, teknik budidaya, teknik panen dan teknologi pasca panen yang meliputi proses pengolahan menjadi produk olahan dengan nilai tambah yang tinggi dan pemasarannya. Buku ini hadir sebagai referensi komprehensif yang menggabungkan penelitian ilmiah, pengalaman praktis petani dan inovasi terbaru dalam teknik budidaya cabai Hiyung, serta teknologi pengolahan dan pemasaran. Tujuannya adalah untuk memberikan panduan yang mudah dipahami oleh masyarakat umum, namun tetap mendalam dan sesuai dengan standar akademis bagi mahasiswa dan akademisi di bidang pertanian.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Melalui buku ini, pembaca akan diperkenalkan pada berbagai aspek teknis budidaya cabai Hiyung, mulai dari pemilihan bibit unggul, persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, hingga teknik pascapanen dan pemasarannya. Selain itu, dibahas pula tantangan yang sering dihadapi dalam budidaya cabai ini, seperti serangan hama, perubahan iklim, dan fluktuasi pasar, serta solusi inovatif untuk mengatasinya.

Diharapkan, buku ini tidak hanya memberikan wawasan baru, tetapi juga memotivasi pengembangan budidaya cabai Hiyung secara lebih luas. Bagi petani, buku ini akan menjadi panduan praktis yang aplikatif. Bagi mahasiswa dan akademisi, buku ini diharapkan menjadi landasan ilmiah yang kuat untuk penelitian lebih lanjut mengenai budidaya dan potensi cabai Hiyung sebagai komoditas pertanian yang bernilai tinggi.

BAB II CABAI HIYUNG

A. Pendahuluan

Cabai Hiyung, yang secara ilmiah dikenal sebagai *Capsicum frutescens* L., adalah anggota famili Solanaceae yang dikenal luas karena warnanya yang cerah, cita rasanya yang khas, dan tingkat kepedasannya yang tinggi. Cabai Hiyung yang tumbuh di Kabupaten Tapin Kalimantan Selatan, Indonesia ini telah menarik perhatian tidak hanya karena tingkat kepedasannya tetapi juga karena dampak ekonominya bagi masyarakat setempat. Desa Hiyung merupakan salah satu desa yang terletak di Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan. Penduduk di Desa Hiyung, Kabupaten Tapin sebagian besar bekerja sebagai petani padi, hortikultura, dan palawija (Fadillah et al., 2019). Nama Hiyung untuk Cabai Hiyung berasal dari nama Desa ini. Cabai Hiyung telah terdaftar sebagai varietas tanaman lokal khas Tapin, Kalimantan Selatan dari Kementerian Pertanian dengan nomor 09/PLV/2012 pada 12 April 2012.

Bab ini memberikan pengantar yang komprehensif tentang Cabai Hiyung, dimulai dengan klasifikasi ilmiah dan asal geografisnya dan dilanjutkan dengan karakteristiknya yang khas, yang membedakannya dari varietas cabai lainnya, menjadikannya komoditas

pertanian utama di Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan. Terakhir, fitur biologis dan agronomi cabai Hiyung akan dikupas, termasuk persyaratan pertumbuhannya, deskripsi botani, dan siklus pertumbuhannya, untuk memberikan pemahaman yang jelas tentang budidaya dan pengelolaannya.

B. Nama Ilmiah dan Klasifikasi

Cabai Hiyung, yang juga biasa disebut sebagai "cabai mata burung" adalah spesies cabai yang termasuk dalam genus *Capsicum*, yang merupakan bagian dari famili Solanaceae (Govindarajan & Sathyanarayana, 1991). Cabai kecil dan pedas ini berkerabat dekat dengan spesies *Capsicum* terkenal lainnya, seperti *Capsicum annuum* (paprika) dan *Capsicum chinense* (habanero). Julukan khusus, "*frutescens*," menunjukkan kebiasaan pertumbuhannya yang seperti semak, yang selanjutnya membedakannya dari rekan-rekannya yang berupa herba.

Varietas cabai ini berasal dari daerah tropis dan subtropis dan sangat cocok dengan iklim Kalimantan Selatan. Budidayanya tumbuh subur di kondisi hangat dan lembap di wilayah Tapin, yang terkenal sebagai penghasil cabai terpedas di Indonesia. Dengan latar belakang lahan lebak, wilayah Tapin di Kalimantan Selatan, Indonesia, menjadi asal geografis utama dan pusat budidaya cabai Hiyung. Iklim setempat, dengan

sinar matahari yang cukup, curah hujan sedang, dan tanah yang memiliki drainase yang baik, menyediakan lingkungan yang optimal untuk budidaya varietas cabai unik ini (Hariyani et al., 2017). Adapun klasifikasi Cabai Hiyung adalah sebagai berikut:

- Kingdom : Plantae
- Ordo : Solanales
- Famili : Solanaceae
- Genus : Capsicum
- Spesies : *Capsicum frutescens*
- Varietas : Hiyung

C. Asal Geografis

Asal usul cabai dapat ditelusuri kembali ke daerah tropis di Amerika, khususnya di negara-negara seperti Brasil, Peru, dan Kolombia (Triwijayani et al., 2023). Namun, cabai tersebut telah dibudidayakan dan disebarkan secara luas di seluruh dunia, dengan produksi yang signifikan di Asia Tenggara, termasuk wilayah Tapin di Kalimantan Selatan, Indonesia.

Meskipun *Capsicum frutescens* dapat ditemukan di bagian lain dunia, varietas khusus ini, Hiyung secara geografis terkait dengan Kabupaten Tapin, yang memiliki kondisi tanah dan iklim yang unik yang memperkuat karakteristiknya. Tapin merupakan salah satu kabupaten yang berada di wilayah Kalimantan Selatan. Wilayah ini didominasi oleh Daerah Aliran

Sungai (DAS). Salah satu wilayah yang paling populer di Kabupaten Tapin adalah Desa Hiyung. Kondisi tanah di Desa Hiyung cenderung asam dengan pH sekitar 3,5 sehingga dianggap kurang subur untuk budidaya berbagai jenis tanaman (Susanti et al., 2024). Akan tetapi, kondisi tanah ini memberikan dampak yang sebaliknya bagi pertumbuhan cabai rawit yang kini dikenal dengan nama cabai Hiyung.

Cabai Hiyung memiliki keunikan daripada cabai pada umumnya. Selain dapat tumbuh subur pada kondisi tanah yang asam, buah cabai Hiyung ini memiliki tingkat kepedasan yang sangat tinggi (Mahyudi, 2015). Bahkan, cabai ini telah dikukuhkan menjadi varietas tanaman asal Kabupaten Tapin yang terdaftar dalam indikasi geografis yang merupakan kekayaan intelektual Kalimantan Selatan.

D. Karakteristik Unik

Cabai Hiyung berbeda dari varietas cabai lainnya karena bentuknya yang kecil, ramping, dan memanjang, serta rona merahnya yang cerah saat sudah matang sepenuhnya. Rasa pedasnya merupakan karakter yang membedakan cabai Hiyung dari varietas lainnya, yang sering diukur pada tingkat *Scoville* yang lebih tinggi daripada varietas *Capsicum frutescens* pada umumnya (Jolayemi, 2017). Tingkat kepedasan cabai Hiyung 17 kali lebih pedas dari cabai pada umumnya dan masuk

dalam 10 daftar cabai terpedas di dunia (Times, 2017). Cabai Hiyung mengandung Capsaicin sekitar 700 ppm (Buletin AgroBio). Keunikan lain dari cabai ini adalah tingkat kepedasan dapat berkurang atau bahkan cenderung tidak pedas apabila ditanam di luar Desa Hiyung (Fitriyanti, 2019). Pertumbuhannya yang kompak seperti semak dan ukuran buahnya yang lebih kecil membuatnya lebih mudah di panen, sementara rasanya yang kuat menyempurnakan hidangan tradisional di wilayah tersebut. Warna merahnya yang kaya, rasa pedasnya, dan masa simpannya yang lama menjadikannya pilihan yang disukai untuk pengolahan komersial.

Cabai Hiyung juga kaya akan kandungan vitamin A, vitamin B, dan protein. Kandungan vitamin A pada cabai Hiyung mencapai 11,8836,42 IU/100 gram, kandungan vitamin B cabai Hiyung mencapai 763,52 ppm, sedangkan kandungan protein pada cabai Hiyung mencapai 5,83% (Mahyudi, 2015). Hal ini mengindikasikan bahwa cabai Hiyung memiliki karakteristik yang lebih unggul dibandingkan dengan Cabai Tiung yang merupakan varietas unggul nasional.

Keunggulan lainnya adalah cabai Hiyung merupakan varietas lokal *inbred*, bukan hibrida, sehingga petani dapat menanam kembali benih yang telah di panen (Pramudyani et al., 2019). Cabai ini juga adaptif pada dua agroekosistem yang berbeda, yaitu

lahan rawa dan lahan kering (Heryani et al., 2013). Selain itu, cabai ini juga memiliki daya tahan simpan yang panjang yakni 10-16 hari di suhu ruang, lebih lama dibanding cabai merah biasa dan cabai rawit (Hardarani et al., 2021).

E. Peran dalam Budaya dan Ekonomi

Cabai sangat melekat dalam budaya Kalimantan Selatan. Cabai tidak hanya menjadi makanan pokok dalam masakan lokal, tetapi juga sebagai simbol ketahanan dan kemakmuran masyarakat. Bukti arkeologi kuno menunjukkan bahwa budidaya spesies cabai, termasuk cabai Hiyung, sudah ada sejak ribuan tahun lalu di wilayah tersebut, dengan jejak sisa cabai yang ditemukan di situs prasejarah (Yamamoto et al., 2014). Selama berabad-abad, cabai Hiyung telah menjadi bagian tak terpisahkan dari warisan kuliner daerah Tapin, sering ditampilkan dalam hidangan tradisional dan digunakan sebagai bumbu untuk meningkatkan cita rasa masakan lokal. Dalam tradisi lokal, cabai Hiyung dihargai karena perannya dalam praktik kuliner, menambahkan keseimbangan sempurna antara rasa pedas dan rasa asin pada berbagai hidangan.

Sejarah budidaya cabai Hiyung berawal beberapa abad ketika petani setempat pertama kali menyadari manfaat cabai pedas ini. Seiring berjalannya waktu,

cabai ini menjadi bagian tak terpisahkan dari lansekap pertanian di Kalimantan Selatan. Teknik budidayanya telah diwariskan turun-temurun, dengan beberapa inovasi modern yang dipadukan ke dalam metode tradisional untuk meningkatkan produktivitas dan mempertahankan kualitasnya yang khas.

Dampak ekonomi cabai Hiyung terhadap masyarakat setempat juga patut dicatat. Budidaya varietas cabai ini telah menjadi sumber pendapatan penting bagi petani di wilayah Tapin, dengan hasil panennya di ekspor ke daerah lain di Indonesia. Tingginya permintaan cabai Hiyung, baik secara lokal maupun nasional, telah menyediakan lapangan kerja, dan berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi secara keseluruhan di wilayah tersebut. Popularitas cabai Hiyung ini menjadikannya sebagai bahan baku dalam pembuatan produk saos sambal oleh PT. Heinz ABC (Purwanto, 2023).

F. Fitur Biologi dan Agronomi

Cabai Hiyung, sebagai anggota spesies *Capsicum frutescens*, menunjukkan serangkaian karakteristik biologis dan agronomis unik yang berkontribusi pada keberhasilan budidayanya di wilayah Tapin, Kalimantan Selatan. Memahami fitur biologis dan agronomis Cabai Hiyung sangat penting untuk keberhasilan budidaya dan pengelolaannya. Bagian ini

membahas persyaratan pertumbuhan, deskripsi botani, dan siklus pertumbuhan tanaman.

1. *Persyaratan Tumbuh*

Cabai Hiyung tumbuh subur di iklim hangat dan lembap dengan sinar matahari yang cukup. Wilayah Tapin, Kalimantan Selatan, menyediakan lingkungan yang ideal untuk budidayaanya, dengan kisaran suhu rata-rata 25-35°C dan curah hujan tahunan 1.500 hingga 2.000 mm. Cabai Hiyung dapat tumbuh dengan baik pada kondisi tanah yang suboptimal di Desa Hiyung, Tapin. Tanah di Desa Hiyung memiliki tingkat keasaman yang tinggi (pH 3,8) dan tekstur tanah yang *dusty* (Pramudyani et al., 2019).

2. *Deskripsi Botani*

Tanaman Cabai Hiyung merupakan jenis *perennial shrub* yang dapat mencapai tinggi 50 hingga 100 cm. Daunnya lebar dan hijau, sedangkan bunganya kecil dan putih, biasanya tumbuh berkelompok. Buahnya ramping, dengan ujung runcing, biasanya berukuran panjang 2 hingga 4 cm. Warna merahnya yang cerah menunjukkan kematangan penuh, dan di panen pada tahap ini untuk mendapatkan rasa dan profil pedas terbaik.

3. *Siklus Pertumbuhan*

Cabai Hiyung mengikuti siklus pertumbuhan yang mirip dengan varietas cabai lainnya. Dari perkecambahan biji hingga berbuah dan panen prosesnya memakan waktu sekitar 80 hari. Tanaman cabai berbunga setelah sekitar 60 hingga 70 hari pertumbuhan, dengan pembentukan buah terjadi segera setelahnya. Panen umumnya dimulai setelah buah matang sepenuhnya dan berubah menjadi merah cerah. Umumnya terjadi sekitar 70 hingga 80 hari setelah ditanam. Panen berulang kali dapat dilakukan selama masa hidup tanaman, karena tanaman terus menghasilkan buah sepanjang musim tanam. Produktivitas cabai Hiyung di lahan rawa adalah sekitar 13 ton/ha (Pramudyani et al., 2019).

BAB III TEKNIK BUDIDAYA CABAI HIYUNG

A. Persiapan Benih

Benih termasuk faktor penentu keberhasilan budidaya tanaman, khususnya cabai. Penggunaan benih yang bermutu tinggi akan dapat mengurangi resiko kegagalan usahatani. Proses pemilihan benih cabai yang dilakukan selama ini oleh petani masih dengan cara manual dan tradisional, sehingga hasil panennya kurang maksimal dan tingkat produksi cabaipun menurun. Hal tersebut dilakukan karena kurangnya pengetahuan untuk memilih benih cabai unggul. Penggunaan benih unggul bermutu tinggi merupakan salah satu faktor yang berpengaruh dalam produktivitas usaha cabai. Sebelum melakukan kegiatan budidaya, hal yang perlu dipersiapkan terlebih dahulu yaitu benih cabai.

Menurut Sutopo (2002), langkah awal yang perlu dilakukan dan yang paling penting adalah pemilihan benih, karena dengan menggunakan benih yang berkualitas dan bernas akan didapatkan produksi tanaman yang maksimal. Hal ini berlaku pada benih varietas apapun. Pilih benih dengan kualitas fisik benih terbaik yang terlihat dari tampilan fisiknya, ukuran induknya yang besar, bentuknya sempurna dan

Buku ini tidak diperjualbelikan.

kelihatan sehat. Tanaman cabai dengan kriteria tersebut akan menghasilkan cabai yang berkualitas pula.

Benih yang digunakan harus bersertifikat, hal ini menandakan bahwa benih tersebut dapat dipertanggungjawabkan kelayakan tanamnya seperti masa dormansinya dan daya tumbuhnya. Benih yang bersertifikat tidak semuanya dapat ditanam sebagai benih, melainkan harus dipilih yang bagus. Terdapat tiga cara pemilihan benih yang berkualitas yaitu sebagai berikut:

- 1) Benih bermutu akan menghasilkan bibit yang sehat dengan akar yang banyak;
- 2) Benih yang baik akan menghasilkan perkecambahan dan pertumbuhan yang seragam;
- 3) Ketika dipindah tanam, bibit dari benih yang baik dapat tumbuh lebih cepat dan kokoh.

B. Penyemaian dan Pembibitan

Dalam pembibitan petani melewati dua tahap yaitu persemaian dan mengapal (membuat bulatan dari tanah) (Gambar 1). Media semai dapat menggunakan campuran tanah dengan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1, campuran tadi ditabur di atas tanah yang sudah diberi naungan untuk menghindari matahari langsung terhadap benih yang disemai. Setelah benih berumur 8-10 hari bibit yang baik dan sehat dipindah ke dalam bumbung daun pisang atau kepal yang berisi

campuran media tanah dan pupuk dan disiram setiap pagi dan sore hari. Setelah bibit berdaun 5-6 helai atau 25-30 hari setelah semai, maka bibit dapat dipindahkan ke lapangan (Agro Mandiri, 2016). Bibit harus berada di naungan selama 10 hari atau sampai tumbuh 4 daun sejati. Selama masa pembibitan, sebaiknya dihindari penggunaan pupuk daun dan zat pengatur tumbuh. Keduanya dapat membuat bibit tumbuh terlalu subur. Jika memerlukan pengendalian hama dan penyakit, sebaiknya menggunakan fungisida dan insektisida setengah dari dosis yang disesuaikan.



Gambar 1. Penyemaian Benih (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

C. Pengolahan Lahan

Pengolahan lahan merupakan kegiatan dasar yang paling utama dalam dunia pertanian karena media yang berkualitas dan memiliki unsur hara yang lengkap merupakan faktor pendukung agar menghasilkan panen yang berkualitas. Pengolahan lahan merupakan

suatu kegiatan persiapan media tanam bagi tanaman dengan tujuan memperbaiki struktur fisika, kimia, dan biologis tanah, menghilangkan racun serta pemberian unsur hara yang diperlukan tanaman. Tanah harus di bajak dan dicangkul cukup dalam. Maksud pencangkulan tanah adalah untuk membalik tanah dan menggemburkan tanah. Budidaya tanaman cabai harus diperhatikan sejak persiapan lahan, karena akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman dan produksi tanaman (Polii et al., 2019). Adapun tahapan-tahapan pengolahan lahan, adalah sebagai berikut:

1. Sebelum tanah diolah, bersihkan lahan dari sisa-sisa tanaman sebelumnya, seperti gulma, batu-batuan, atau sampah yang bisa mengganggu penanaman;
2. Pembersihan ini bisa dilakukan secara manual atau menggunakan alat seperti cangkul atau traktor;
3. Setelah lahan bersih, tanah diolah dengan cara di bajak atau dicangkul sedalam 30-40 cm;
4. Tujuan pembalikan tanah ini adalah untuk menggemburkan tanah, memperbaiki struktur tanah yang padat serta meningkatkan sirkulasi udara dan drainase;
5. Jika tanah terlalu keras, lakukan pembajakan dua kali untuk memastikan tanah benar-benar gembur;
6. Ukuran bedengan ideal untuk budidaya cabai Hiyung adalah lebar 100-120 cm, tinggi 20-30 cm, dan jarak antar bedengan sekitar 50-60 cm;

7. Bedengan dibuat agar air tidak menggenang di sekitar tanaman dan memudahkan drainase, sehingga risiko penyakit busuk akar bisa dikurangi;
8. Panjang bedengan bisa disesuaikan dengan ukuran lahan dan sistem irigasi yang digunakan (Gambar 2).



Gambar 2 Pembuatan Bedengan (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

D. Pemupukan

Pemupukan merupakan salah satu usaha penting untuk meningkatkan produksi. Sampai saat ini pemupukan dianggap sebagai faktor yang dominan dalam produksi pertanian, sehingga dalam rekomendasi pemupukan harus didasarkan atas kebutuhan tanaman dan ketersediaannya di dalam tanah. Kebutuhan hara tanaman tercermin dari hara

yang terkandung pada bagian tanaman seperti akar, batang, daun, dan buah.

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan atau manusia seperti pupuk kandang, pupuk hijau, dan kompos baik yang berbentuk cair maupun padat. Pupuk organik bersifat *bulky* dengan kandungan hara makro dan mikro rendah sehingga perlu diberikan dalam jumlah banyak. Manfaat utama pupuk organik adalah dapat memperbaiki kesuburan kimia, fisik dan biologis tanah, selain sebagai sumber hara bagi tanaman. Pupuk organik dapat dibuat dari berbagai jenis bahan, antara lain sisa panen (jerami, brangkasan, tongkol jagung, bagas tebu, sabut kelapa), serbuk gergaji, kotoran hewan (Rosalina, 2014).

Penggunaan pupuk kandang sebagai pupuk dasar sangat diperlukan, yang berfungsi dalam menambah unsur hara (bahan organik) dan memperbaiki sifat struktur tanah, dimana tanah yang kaya bahan organik akan menjadikan struktur tanah menjadi lebih gembur yang mempunyai dampak terhadap sirkulasi udara tanah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Saputro et al. (2013), bahwa penggunaan pupuk kandang sangat diperlukan, karena dapat menambah unsur hara dalam tanah serta memperbaiki struktur fisik tanah. Pupuk kandang ini biasanya digunakan pada saat pemupukan dasar. Pupuk kandang yang biasanya digunakan adalah

kotoran sapi dan kotoran ayam. Pupuk kandang mempunyai kandungan unsur hara yang lebih sedikit dibandingkan dengan pupuk buatan, namun pupuk kandang mempunyai keunggulan, yakni mampu mengembalikan kualitas tanah menjadi lebih baik.

Kisaran pH tanah yang ideal untuk budidaya cabai Hiyung adalah 5,5 hingga 7,0. Rentang pH ini tanah berada dalam kondisi netral hingga sedikit asam, yang sangat cocok untuk pertumbuhan cabai Hiyung. pH tanah yang tepat membantu tanaman menyerap nutrisi dengan optimal dan mengurangi risiko penyakit yang berhubungan dengan kondisi tanah. Jika pH tanah terlalu rendah (asam), pengapuran bisa dilakukan untuk menaikkan pH. Sebaliknya, jika pH tanah terlalu tinggi (basa), penggunaan bahan organik seperti kompos dapat membantu menurunkan pH tanah. Langkah-langkah pemberian kapur sebagai berikut:

1. Pengukuran pH Tanah. Sebelum memberikan kapur, lakukan pengukuran pH tanah menggunakan alat pengukur pH atau kit uji tanah untuk mengetahui tingkat keasaman. Jika pH terlalu rendah (di bawah 5,5) pengapuran diperlukan.
2. Jenis Kapur. Kapur yang biasa digunakan untuk budidaya tanaman adalah kapur dolomit (mengandung kalsium dan magnesium) atau kalsit

(kapur pertanian yang mengandung kalsium karbonat).

3. Dosis Kapur. Dosis kapur tergantung pada tingkat keasaman dan jenis tanah, namun secara umum, dosis kapur dolomit yang diberikan adalah sekitar 1-2 ton per hektar. Jika tanah sangat asam, dosis bisa dinaikkan hingga 2,5 ton per hektar.

Cara Aplikasi:

1. Sebarkan kapur secara merata di atas permukaan tanah (Gambar 3).
2. Setelah disebar, kapur harus dicampur ke dalam tanah dengan cara dicangkul atau dibajak sedalam 20-30 cm agar kapur bisa bercampur secara merata dan mencapai zona akar tanaman.
3. Pengapuran sebaiknya dilakukan 2-4 minggu sebelum penanaman, sehingga kapur punya cukup waktu untuk bereaksi dan menstabilkan pH tanah.



Gambar 3 Pemberian Kapur dan Pupuk Dasar (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

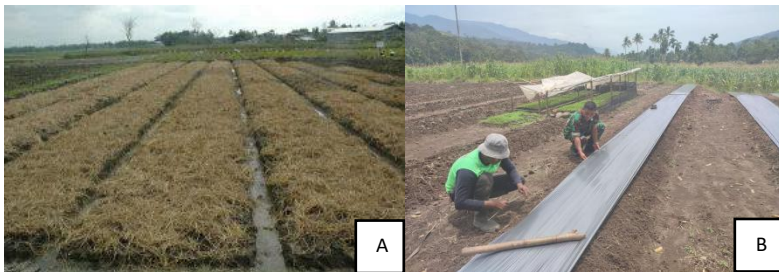
E. Pemasangan Mulsa

Tahapan yang dilakukan selanjutnya adalah penggunaan mulsa dalam budidaya tanaman, termasuk cabai, bertujuan untuk menjaga kelembapan tanah, mengendalikan gulma, mengatur suhu tanah, serta meningkatkan hasil tanaman. Ada beberapa jenis mulsa yang digunakan, seperti mulsa organik (jerami, daun kering, kompos) dan mulsa plastik (hitam perak). Penggunaan mulsa membantu mengurangi penguapan air dari permukaan tanah, sehingga tanah tetap lembap lebih lama. Ini sangat penting terutama di musim kemarau, di mana kebutuhan air tanaman bisa diminimalkan. Mulsa mencegah tanah menjadi cepat kering dan mengurangi frekuensi penyiraman. Mulsa menutupi permukaan tanah, mencegah cahaya matahari mencapai gulma dan menghambat pertumbuhannya. Penggunaan mulsa, terutama mulsa plastik hitam, sangat efektif dalam mengurangi kompetisi tanaman dengan gulma yang bisa mengurangi hasil tanaman.

Menurut Kadarso (2008), penggunaan mulsa plastik untuk mengendalikan suhu dan menjaga kelembapan tanah akan mengurangi serangan hama dan penyakit. Penggunaan mulsa plastik warna hitam untuk lapisan bawah dan warna perak untuk lapisan atas sangat diperlukan untuk penanaman cabai pada musim hujan. Salah satu keuntungan menggunakan

mulsa lapisan atas perak adalah sinar ultraviolet ke permukaan bawah daun yang banyak dihuni oleh hama aphid, thrips, tungau, ulat, dan cendawan. Penggunaan mulsa anorganik dapat mempercepat tanaman yang dibudidayakan berproduksi, efisien dalam penggunaan air, serta mengurangi erosi, hama dan penyakit (Noorhadi & Sudadi, 2003).

Menurut Mayun (2007), penggunaan mulsa jerami berfungsi menekan pertumbuhan gulma, mempertahankan agregat tanah dari hantaman air hujan, memperkecil erosi pada permukaan tanah, mencegah penguapan air, melindungi tanah dari terpaan sinar matahari. Jika menggunakan mulsa plastik atau organik (jerami, sekam), mulsa dipasang di atas bedengan setelah bedengan terbentuk. Mulsa plastik hitam perak sering digunakan untuk menjaga kelembapan, menekan gulma, dan menjaga suhu tanah. Mulsa ini dipasang dengan cara melapisi bedengan, lalu membuat lubang tanam sesuai dengan jarak tanam yang diinginkan (Gambar 4).



Gambar 4 Penggunaan Mulsa Organik dan Mulsa MPPH (Sumber: (A) Agrokompleks, 2015; (B) Kodam, 2023)

Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan lubang tanam dengan jarak tanam 60 cm x 70 cm, untuk melubangi mulsa digunakan kaleng berdiameter 10 cm yang dipanaskan menggunakan bara arang (Gambar 5). Setelah mulsa dipotong, gali lubang dengan kedalaman sekitar 5-10 cm di bawah mulsa plastik. Pastikan lubang cukup dalam untuk menutupi akar bibit, tetapi tidak terlalu dalam agar batang tidak tertanam. Siram lubang tanam sebelum bibit dimasukkan untuk memastikan kelembapan tanah.



Gambar 5 Pembuatan Lubang Tanam (Sumber: (A) Dokumentasi Pribadi, 2024; (B) Pertanianku, 2018)

F. Penanaman

Penanaman merupakan kegiatan memindahkan bibit ke areal penanaman. Penanaman dilakukan seminggu setelah lubang tanam dipersiapkan dan penanaman dilakukan pada pagi hari atau sore hari, hal ini dilakukan karena pada saat pagi atau sore hari keadaan cuaca tidak terlalu panas sehingga tanaman dapat terhindar dari kelayuan. Untuk penanaman bibit

cabai rawit hiyung yaitu bibit ditanam pada saat umur 20-30 hari atau daun 5-6 helai. Hal ini sesuai dengan pendapat Tim Agro Mandiri (2016) Setelah bibit cabai memiliki 3-4 daun sejati atau berumur 15-17 hari, maka bibit siap dipindah tanam pada lahan (Gambar 6). Pemindahan sebaiknya dilakukan pada sore hari atau saat matahari tidak terlalu terik. Pemindahan pada saat siang atau matahari bersinar terik dapat menyebabkan daun terbakar terkena sengatan permukaan mulsa. Siram tanaman segera setelah penanaman.



Gambar 6 Penanaman Bibit Cabai (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Untuk menjaga agar faktor lingkungan tetap optimal salah satunya dengan penyungkupan media tanam (Gambar 7), terutama pada lahan yang kurang tingkat kelembaban tanahnya. Penuntupan atau penyungkupan media semai menggunakan alat sungkup buatan seperti karung dan plastik maupun alat sungkup alami seperti daun pisang dan jerami padi.

Penyungkupan bertujuan untuk mengurangi penguapan air tanah agar media semai tetap lembab dan mencegah benih tertimpa air hujan secara langsung ketika hujan turun. Selain itu, penyungkupan dapat mengendalikan suhu lingkungan mikro sekitar tanaman. Menurut Sudartini & Maulidah (2019), untuk membantu mengendalikan transpirasi dari daun bibit muda bisa diatasi dengan penyungkupan. Tanaman yang disungkup atau yang ternaungi akan menerima intensitas cahaya matahari yang rendah. Pengaruh intensitas cahaya pada metabolisme tanaman mempengaruhi morfologi, anatomi, pertumbuhan, dan perkembangan tanaman (Shintia et al., 2017).



Gambar 7 Pemasangan Sungkup (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

G. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman secara umum mencakup kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan menjaga kelangsungan hidup tanaman agar tanaman tumbuh

secara optimal. Pemeliharaan tanaman sangatlah penting, karena merupakan salah satu faktor penentu dalam produktivitas tanaman, semakin baik proses pemeliharaan tanaman maka tingkat produktivitas tanaman akan semakin tinggi (Prajnanta, 2004). Pemeliharaan ini mencakup berbagai aspek mulai dari penyiraman, penyulaman, pemupukan, penyiangan dan pembumbunan, pengajiran, perempelan atau pewiwilan, dan pengendalian hama penyakit. Berikut langkah-langkah utama dalam pemeliharaan tanaman cabai.

- **Penyiraman**

Penyiraman merupakan suatu hal yang tidak dapat dilepaskan didalam menjaga serta merawat tanaman agar tanaman tetap tumbuh dengan subur. Kebutuhan air yang cukup sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Contohnya seperti tanaman cabai dan tomat yang membutuhkan perhatian khusus karena jika tanaman ini tidak mendapatkan kondisi yang baik maka tanaman tidak dapat tumbuh dengan baik, bahkan akan berdampak fatal bagi tanaman tersebut (Yawhe et al., 2016).

Penyiraman pada tanaman cabai tergantung pada keadaan cuaca, pada udara panas lakukan setiap pagi pukul 08.00 dan sore pukul 16.00. Penyiraman dilakukan secukupnya sesuai dengan kebutuhan tanaman (Gambar 8). Guyuran air yang berlebihan pada

musim hujan akan menyebabkan busuk pada akar dan memancing serangan cendawan akibat kelembapan yang terlalu tinggi, sedangkan pada musim kemarau, frekuensi penyiraman ditingkatkan untuk menjaga ketersediaan air bagi tanaman (Wijaya et al., 2019).



Gambar 8 Penyiraman (Sumber: Bibli, 2023)

- **Penyulaman**

Penyulaman adalah kegiatan untuk mengganti tanaman yang mati, rusak atau yang pertumbuhannya tidak normal. Bibit atau tanaman muda yang mati atau terserang penyakit harus diganti atau disulami (Salim, 2013). Bibit sisa penanaman awal digunakan sebagai pengganti tanaman yang telah mati, bibit yang digunakan untuk menyulam juga dipilih bibit yang sama agar pertumbuhannya dapat seragam. Bibit sulaman yang baik diambil dari tanaman yang sehat dan tepat waktu (umur bibit) untuk penanaman. Penyulaman dilakukan pada minggu pertama atau selambat-lambatnya minggu kedua, sedangkan

penyulaman dilakukan pagi atau sore hari. Setelah bibit baru ditanam, bibit tersebut disiram agar bibit tidak layu dan mati.

- **Pemupukan Susulan**

Pemupukan susulan dilakukan baik pupuk kocor maupun tabur, sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman (Nuraini et al., 2013). Pemupukan susulan pada musim kemarau lebih efektif dengan cara pengocoran daripada cara ditabur, dan masa musim hujan pemupukan cara ditabur lebih baik. Pengocoran dilakukan dengan membuat lubang di sisi tanaman dengan jarak 15 cm dari batang tanaman (Gambar 9). Pupuk susulan diberikan untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Pupuk susulan yang digunakan adalah NPK (15-15-15). Phonska dengan dosis 300 kg/ha yang diaplikasikan sebanyak dua kali, masing-masing 150 kg/ha. Pupuk diberikan dengan cara melarutkan 18,75 g pupuk ke dalam 1 liter air kemudian dikocor pada lubang tanam sebanyak 200 ml/tanaman. Pengaplikasian pupuk susulan dilakukan pada umur 35 HST dan 56 HST (Yustiana, 2023).



Gambar 9 Pemberian Pupuk Susulan (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

- **Penyiangan dan Pembumbunan**

Penyiangan dilakukan sesuai dengan keadaan, apabila rumput tumbuh banyak dan mengganggu tanaman utama bersama dengan pembumbunan. Penyiangan gulma atau rumput yang tumbuh di area tanam dilakukan secara manual dengan cara mencabut (Gambar 10), sedangkan gulma yang tumbuh di antara bedengan dan di sekitar areal pertanaman dapat dibersihkan dengan menggunakan cangkul dan parang. Penyiangan gulma dilakukan setelah cabai berumur 14 hari setelah tanam (HST), dan dilakukan dengan interval 2 minggu sekali. Pembumbunan dilakukan bersama dengan penyiangan gulma pertama yaitu 2 minggu setelah tanam dengan cara menaikkan tanah disekitarnya sehingga permukaan tanah disekitar pangkal batang akan menjadi tinggi. Tujuan dilakukannya pembumbunan agar tanaman cabai lebih kokoh dan tidak roboh pada saat terkena angin.



Gambar 10. Penyiangan dan Pembumbunan (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

- **Pengajiran**

Menurut Salim (2013), cabai umumnya berbuah lebat sehingga untuk menopang pertumbuhan tanaman agar kuat dan kokoh, tidak gampang rebah maka diberi tiang lanjaran (Gambar 11). Tiang lanjaran biasanya dibuat menggunakan belahan bambu. Lanjaran atau ajir harus dipasang sedini mungkin, dimulai pada saat tanam atau maksimal 1 (satu) bulan setelah penanaman. Hal ini untuk mencegah kerusakan akar tanaman cabai sewaktu memasang ajir/lanjaran. Pemasangan ajir dari batang bambu berfungsi untuk membantu tanaman tumbuh tegak, mengurangi kerusakan fisik pada tanaman akibat beban buah dan tiupan angin, mengatur pertumbuhan tunas dan ranting dan mempermudah perawatan.



Gambar 11 Pengajiran (Sumber: Alamtani, 2014)

- **Perempelan atau Pewiwilan**

Perempelan atau pewiwilan adalah upaya atau kegiatan pengambilan (pemotongan) tunas-tunas air yang tumbuh dari ketiak-ketiak daun. Tunas ini tidak produktif dan akan mengganggu pertumbuhan secara optimal. Oleh karena itu, tunas-tunas samping perlu dirempel atau dibuang (Supriati & Siregar, 2012). Perempelan tunas dilakukan pada saat tanaman berumur 7-30 HST (Gambar 12).



Gambar 12 Perempelan Tanaman Cabai (Sumber: Biota, 2022)

Tujuan dari perempelan yaitu untuk meningkatkan kualitas buah dengan menghilangkan tunas atau daun yang tidak penting, tanaman bisa lebih fokus memberikan nutrisi ke cabang yang berbuah, sehingga buah lebih besar dan berkualitas. Perempelan juga membantu meningkatkan aliran udara di sekitar tanaman, yang dapat mengurangi risiko serangan penyakit, terutama penyakit yang disebabkan oleh kelembapan berlebih. Dengan perempelan, cabang yang tumbuh lebih sedikit namun lebih kuat, sehingga tanaman menjadi lebih kokoh dan tidak mudah roboh. Selain itu, untuk mengurangi jumlah tunas dan cabang berarti tanaman tidak perlu menyebarkan nutrisi ke banyak bagian, sehingga nutrisi terkonsentrasi pada cabang-cabang yang produktif.

- **Pengendalian Hama dan Penyakit**

Keberadaan hama dan penyakit di lahan sama-sama merugikan karena dapat menurunkan produksi tanaman cabai. Hama merupakan binatang yang merusak tanaman dan berukuran cukup besar sehingga dapat dilihat oleh mata telanjang. Adapun penyakit merupakan keadaan tanaman yang terganggu pertumbuhannya dan penyebabnya bukanlah binatang yang tampak oleh mata telanjang. Penyebab penyakit dapat berupa bakteri, virus, jamur, maupun gangguan fisiologis yang mungkin terjadi. Penanganan dilakukan

pada saat tanaman cabai telah terserang hama dan penyakit. Keterlambatan penanganan ini merupakan salah satu faktor penurunan kualitas cabai yang ditanam sehingga terjadi kegagalan.

Upaya pengendalian hama dan penyakit tanaman yang umumnya dilakukan oleh petani tradisional adalah menggunakan pengendalian secara kimia yakni penggunaan pestisida dan secara kultur teknis (Prihatiningrum et al., 2021). Teknik pengendalian kimia merupakan teknik pengendalian organisme pengganggu tanaman berupa hama hama dan penyakit yang dikendalikan menggunakan bahan-bahan kimia berupa pestisida, sedangkan kultur teknik merupakan salah satu prinsip penerapan pengendalian hama terpadu (PHT).

Penerapan kultur teknis dalam konsep PHT yakni dengan melakukan pengelolaan lingkungan dengan memadukan teknik budidaya yang tepat untuk dapat meningkatkan pengendalian hama penyakit. Teknik manajemen lingkungan yang baik dapat mendukung pertumbuhan optimal bagi tanaman serta mengurangi populasi hama akibat lingkungan yang kurang sesuai serta memacu berfungsinya agens hayati. Pengelolaan yang dilakukan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan tanaman lebih tahan terhadap hama dan penyakit tanaman (Inayati & Marwoto, 2015). Salah satu

pengendalian ramah lingkungan adalah dengan menggunakan pestisida nabati.

Pestisida nabati merupakan bahan yang berasal dari tumbuhan yang dimanfaatkan untuk mengendalikan populasi organisme perusak tanaman. pemanfaatan tumbuhan menjadi pestisida nabati dapat ditempuh dengan menggunakan bagian tumbuhan secara langsung, ekstraksi sederhana dengan air, ekstraksi dengan pelarut organik lainnya, ataupun dengan cara penyulingan (Srihidayati, 2024).

Adapun beberapa hama dan penyakit yang sering menyerang tanaman cabai hiyung beserta cara pengendaliannya, sebagai berikut:

A. Hama

1. Thrips (*Thrips* sp.)

Hama *Thrips* sp. menyerang dengan cara menghisap cairan permukaan bawah daun-daun muda. Daun yang terserang akan berubah warna menjadi coklat tembaga, mengeriting atau keriput dan akhirnya mati. Pada serangan berat menyebabkan daun, tunas atau pucuk menggulung ke dalam dan muncul benjolan seperti tumor (Gambar 13), hal ini menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi kerdil dan pada akhirnya mati (Merta et al., 2017). Pengendalian dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya:

- a) Membersihkan gulma dan sisa tanaman yang terinfeksi untuk mengurangi tempat berkembang biak thrips;
- b) Menanam tanaman seperti bunga matahari atau tanaman caisin di sekitar lahan, yang dapat menarik thrips dari tanaman utama (tanaman perangkap);
- c) Memanfaatkan predator alami thrips seperti kepik, capung, atau tungau predator (*Amblyseius swirskii* dan *Neoseiulus cucumeris*), yang dapat memangsa telur dan larva thrips;
- d) Perangkap kuning atau biru, thrips tertarik pada warna kuning dan biru, sehingga perangkap lem berwarna ini bisa digunakan untuk menangkap thrips dewasa secara efektif;
- e) Menggunakan insektisida berbahan aktif seperti *abamektin*, *spinosad*, atau *imidakloprid* dapat digunakan, terutama jika populasi thrips sudah sangat tinggi. Pastikan untuk menggunakan insektisida sesuai dosis dan rotasi bahan aktif agar menghindari resistensi. pengendalian juga dapat dilakukan dengan insektisida nabati seperti minyak nimba atau ekstrak bawang putih,

yang efektif mengurangi populasi thrips tanpa merusak lingkungan.



Gambar 13 Gejala Serangan Hama Thrips (Sumber: Cita, 2022)

2. Ulat grayak (*Spodoptera* L.)

Ulat grayak menyerang tanaman dengan memakan bagian daun tanaman. Larva yang masih kecil merusak daun dan menyerang secara serentak. Meninggalkan sisa-sisa bagian atas epidermis daun (Gambar 14), transparan dan tinggal tulang-tulang daun (Tenrirawe & Talanca, 2008). Pengendalian dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya:

- a) Membersihkan sisa tanaman, gulma, dan dedaunan yang gugur untuk menghilangkan tempat persembunyian dan telur ulat grayak;

- b) Menjaga jarak tanam yang baik untuk mengurangi kelembaban yang disukai oleh ulat grayak;
- c) Memanfaatkan musuh alami seperti burung, laba-laba, kepik, atau semut yang memangsa ulat;
- d) Menggunakan bakteri *Bacillus thuringiensis* (Bt) dimana bakteri ini akan menghasilkan toksin yang efektif melawan ulat grayak dan aman bagi lingkungan serta manusia;
- e) Memungut ulat grayak secara langsung dari daun dan buah pada pagi atau sore hari saat serangga lebih lambat bergerak;
- f) Menggunakan perangkap feromon untuk menarik dan menangkap ngengat ulat grayak, sehingga mengurangi peluang mereka bertelur pada tanaman cabai. Pemasangan perangkap dapat dilakukan pada tanaman cabai yang berumur 2 minggu;
- g) Insektisida berbahan aktif seperti *klorpirifos*, *metomil*, atau *lambda-cihalotrin* dapat digunakan untuk mengendalikan ulat grayak, terutama pada infestasi berat. Pengendalian dengan insektisida alami juga dapat dilakukan.



Gambar 14 Serangan Hama Ulat Grayak (Sumber: BisaTani, 2021)

3. Kutu daun (*Aphis gossypii*)

Kutu daun (*Aphis gossypii*) dapat menyebabkan kerusakan secara langsung, yaitu dengan cara menghisap cairan tanaman. Tanaman yang terserang akan mengecil dan melintir daunnya serta pertumbuhan tanaman akan terhambat (Gambar 15). Ciri khas kutu daun adalah pada bagian daun yang dihisapnya, yang menyebabkan daun menggulung ke bawah. Populasi kutu daun yang tinggi dapat menyebabkan daun rontok, klorosis, dan buah yang lebih kecil hama kutu daun memengaruhi produksi cabai hingga 30% per hektar. Untuk menghentikan pertumbuhan tanaman, kutu daun menyerang dari fase pertumbuhan hingga fase berbunga (Sastrahidayat, 2011). Pengendalian dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya:

- a) Menanam tanaman yang memiliki bau atau sifat yang tidak disukai oleh kutu daun di sekitar atau di antara tanaman utama dapat mengurangi populasi hama ini seperti menanam bawang daun, bawang putih, atau dengan menanam kemangi;
- b) Memanfaatkan predator alami kutu daun seperti kepik (*ladybug*), laba-laba, atau larva lalat *Syrphidae* yang memangsa kutu daun;
- c) Memasang perangkap warna kuning sangat efektif menarik kutu daun, sehingga populasi bisa dikurangi;
- d) Pengendalian secara kimiawi dilakukan apabila cara-cara pengendalian lainnya tidak dapat menekan populasi hama.



Gambar 15 Gejala Serangan Hama Kutu Daun (Sumber: Ratna, 2023)

4. Lalat buah (*Bactrocera* sp.)

Salah satu hama yang menyerang tanaman cabai adalah serangga lalat buah (*Bactrocera* sp.).

Lalat buah menyerang tanaman cabai merah dengan meletakkan telurnya di dalam buah cabai merah yang nantinya akan menetas menjadi larva yang merusak buah tanaman. Gejala serangan hama lalat buah pada tanaman cabai yaitu adanya tanda berupa titik hitam pada pangkal buah yang menjadi tempat peletakan telur serangga dewasa (Gambar 16). Kerugian yang diakibatkan adalah rusaknya buah tanaman yang disebabkan oleh aktivitas makan larva. Selain itu, bagian buah tanaman yang telah diserang oleh larva akan mudah terinfeksi oleh patogen misalnya *Erwinia carotovora* yang memicu terjadinya pembusukan pada buah (Srihidayati, 2024). Pengendalian dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya:

- a) Membajak atau menggemburkan tanah di sekitar tanaman dapat membantu menghancurkan pupa lalat buah yang bersembunyi di tanah;
- b) Mengumpulkan dan memusnahkan buah yang terserang atau jatuh untuk mengurangi sumber makanan larva lalat buah. Buah yang sudah terinfeksi harus segera dibakar atau di kubur dalam tanah;

- c) Menggunakan beberapa spesies predator, seperti semut dan laba-laba, dapat memangsa telur atau larva lalat buah;
- d) Menggunakan perangkap yang mengandung feromon jantan yang dapat menarik lalat buah jantan. Hal ini mengurangi kemampuan lalat untuk berkembang biak. Perangkap jenis ini efektif untuk memonitor dan mengurangi populasi lalat buah;
- e) Menggunakan insektisida yang diserap oleh tanaman, seperti *spinosad* atau *malathion*, bisa diaplikasikan secara hati-hati. Namun, insektisida harus digunakan sebagai pilihan terakhir untuk menghindari resistensi hama dan kerusakan ekosistem.



Gambar 16 Gejala Serangan Hama Lalat Buah (Sumber: Aeni, 2023)

5. Kutu Kebul (*Bemisia tabaci*)

Kutu kebul merupakan hama penting pada tanaman cabai. Serangan kutu kebul menyebabkan kerusakan langsung terhadap tanaman cabai di bekas tusukan stiletnya, sehingga pertumbuhan tanaman terhambat dan terlihat layu dan lemah. Selain itu, akumulasi embun madu kutu kebul yang merupakan substrat untuk pertumbuhan cendawan pada daun dan buah secara tidak langsung juga berakibat pada penurunan efisiensi fotosintesis dan menurunkan hasil serta mutu buah. Gejala serangan kutu kebul seperti adanya bercak nekrotik di permukaan daun akibat dari rusaknya jaringan dan sel-sel daun. Sementara embun jelaga yang berwarna hitam merupakan cendawan yang tumbuh akibat embun madu yang ditinggalkan oleh kutu kebul (Gambar 17). Sebagai vektor pembawa virus, apabila kutu kebul membawa *Begomovirus*, juga dapat menurunkan hasil dan gagal panen dengan gejala tanaman menjadi keriting kuning (Hidayat et al., 2022). Pengendalian dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya:

- a) Menanam tanaman yang lebih disukai kutu kebul seperti kacang panjang atau tanaman berbunga di sekitar lahan cabai untuk

menarik hama menjauh dari tanaman utama;

- b) Pergiliran tanaman dengan tanaman yang bukan inang virus terutama bukan famili *Solanaceae* dan *Cucurbitae*;
- c) Mengintroduksi atau mendukung perkembangan predator alami kutu kebul seperti kepik, laba-laba, dan capung yang memangsa telur dan nimfa kutu kebul;
- d) Memasang perangkap lekat kuning. Kutu kebul sangat tertarik pada warna kuning, sehingga perangkap lem berwarna kuning bisa digunakan untuk menangkap kutu kebul dewasa. Perangkap ini bisa dipasang di sekitar tanaman untuk mengurangi populasi kutu kebul secara efektif;
- e) Penggunaan insektisida berbahan aktif seperti *imidakloprid*, *acetamiprid*, atau *thiamethoxam* yang diserap oleh tanaman dan mempengaruhi kutu kebul saat mereka menghisap getah tanaman. Insektisida sistemik ini efektif tetapi harus digunakan dengan rotasi bahan aktif untuk mencegah resistensi. Pengendalian juga dapat dilakukan dengan insektisida nabati.



Gambar 17 Gejala Serangan Hama Kutu Kebul (Aswiandi, 2023)

B. Penyakit

1. Layu Fusarium

Penyakit layu fusarium adalah salah satu penyakit penting pada tanaman cabai yang disebabkan oleh cendawan *Fusarium oxysporum* f. sp capsici (*F.o.f. sp capsici*). Patogen menyerang perakaran dan serangan ini memberikan gejala awalnya berupa daun yang baru terbentuk sedikit memucat dan daun tua menguning, pada serangan yang lebih lanjut tanaman dapat layu sepihak (Gambar 18) dan jaringan pengangkutan menjadi coklat sampai dua meter dari permukaan tanah (Semangun, 2007). Pengendalian dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya:

- a) Menanam varietas cabai yang tahan terhadap *Fusarium* merupakan salah satu cara yang paling efektif untuk mencegah penyakit ini. Beberapa varietas cabai

komersial sudah dikembangkan dengan ketahanan terhadap *Fusarium*;

- b) Segera mencabut dan memusnahkan tanaman yang menunjukkan gejala layu *Fusarium* untuk mencegah penyebaran penyakit ke tanaman lain. Tanaman yang terinfeksi harus dibakar atau dikubur jauh dari lahan;
- c) Penggunaan agens hayati seperti *Trichoderma* yang merupakan jamur antagonis dapat membantu menghambat pertumbuhan *Fusarium*;
- d) Menjaga pH tanah dalam kondisi sedikit basa (sekitar 6,5–7) dapat mengurangi aktivitas jamur *Fusarium*;
- e) Jika penyakit layu *Fusarium* sudah mulai menyebar, fungisida sistemik seperti benomil atau tiofanat-metil bisa digunakan untuk mengendalikan penyakit. Namun, fungisida harus digunakan dengan bijak dan hanya ketika diperlukan, karena penggunaan yang berlebihan dapat menyebabkan resistensi jamur.



Gambar 18 Penyakit Layu *Fusarium* (Sumber: Setiawan, 2022)

2. Penyakit Layu Bakteri

Penyakit layu bakteri (Gambar 19) disebabkan oleh bakteri *R. solanacearum* dimana patogen ini memiliki kisaran inang dan daerah sebaran yang luas dan kemampuan bertahan hidup di dalam tanah dan rizosfer tanaman yang bukan inang (Supriadi, 2011). Luasnya kisaran inang tersebut menyebabkan pengendalian dengan sistem rotasi tanaman sulit dilakukan. Pengendalian dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya:

- a) Menghindari menanam cabai atau tanaman *solanaceae* lainnya (tomat, terong, kentang) di lahan yang sama setiap musim. Lakukan rotasi tanaman dengan tanaman yang tidak rentan terhadap layu bakteri, seperti jagung, kacang-kacangan, atau padi, untuk memutus siklus hidup bakteri;

- b) Memusnahkan tanaman yang menunjukkan gejala layu bakteri untuk mencegah penyebaran bakteri ke tanaman lain.;
- c) Menggunakan benih cabai yang bersertifikat dan bebas dari infeksi bakteri untuk mencegah penyebaran penyakit sejak awal;
- d) Memanfaatkan agens hayati seperti *Trichoderma* sp. dan *Pseudomonas fluorescens*;
- e) Menggunakan fungisida sistemik jika pengendalian lainnya tidak dapat menekan serangan penyakit ini.



Gambar 19 Penyakit Layu Bakteri (Sumber: Jinsono, 2023)

3. Busuk Buah Antraknosa

Penyakit antraknosa pada tanaman cabai dapat disebabkan oleh cendawan *Colletotrichum*

acutatum, *C. gloeosporioides*, atau *C. capsici*. Gejala antraknosa pada buah cabai sangat mudah dikenali dengan gejala awal bercak kecil dan berair seperti luka karena terkena sinar matahari. Busuk meluas hingga mencapai 3-4 cm pada buah cabai yang berukuran besar (Gambar 20). Pada serangan lanjut yang sudah parah, gejala tersebut lebih jelas tampak seperti luka terbakar matahari dan berwarna antara merah tua sampai coklat menyala hingga warna hitam (Sarwono et al., 2013). Pengendalian dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya:

- a) Menghindari menanam cabai atau tanaman *solanaceae* lainnya (seperti tomat, terong) di lahan yang sama secara berulang. Rotasi tanaman dengan tanaman *non-solanaceae* dapat membantu memutus siklus hidup jamur;
- b) Penggunaan agens hayati seperti *Trichoderma* sp. atau *Bacillus subtilis* yang dapat menghambat pertumbuhan *Colletotrichum capsici*;
- c) Menjaga kelembapan lingkungan di sekitar tanaman tetap rendah dapat mengurangi perkembangan jamur. Hindari penyiraman berlebihan yang dapat menyebabkan

- genangan air dan meningkatkan kelembapan;
- d) Segera cabut dan musnahkan buah-buah yang terinfeksi untuk mencegah penyebaran jamur ke buah-buah yang sehat;
 - e) Aplikasi fungisida yang sesuai sangat penting untuk mengendalikan busuk buah antraknosa. Fungisida berbahan aktif seperti *azoxystrobin*, *cyprodinil*, atau *difenoconazole* dapat digunakan. Pastikan untuk mengikuti petunjuk aplikasi dan dosis yang tepat untuk efektivitas maksimal dan mencegah resistensi jamur.



Gambar 20 Penyakit Busuk Buah Antraknosa (Sumber: Widodo, 2019)

4. Penyakit Bercak Daun

Gejala penyakit bercak cokelat pada daun sesuai dengan yang dideskripsikan Semangun (2004). Gejala penyakit ini pada daun terdapat

bercak bulat, kecil, kebasah-basahan (Gambar 21). Bercak ini dapat meluas hingga mempunyai garis tengah 0,5 cm atau lebih, pusat berwarna pucat sampai putih, dengan tepi berwarna lebih tua, bercak-bercak tua yang dapat berkembang membesar dan bagian tengahnya yang kering menjadi bolong. Daun tersebut akan berubah warna menjadi cokelat kehitaman dan daun menjadi rontok. Serangan ini disebabkan kelembapan dan temperatur lahan yang tinggi. Pengendalian dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya:

- a) Melakukan sanitasi dengan cara memusnahkan daun atau sisa-sisa tanaman yang terinfeksi;
- b) Menggunakan varietas benih yang bebas dari patogen;
- c) Menghindari penyiraman berlebihan dan genangan air di sekitar tanaman. Kelembapan yang tinggi mendukung pertumbuhan jamur patogen;
- d) Mengaplikasikan fungisida jika pengendalian lainnya tidak mampu menekan serangan dengan tetap memperhatikan dosis yang dianjurkan untuk efektivitas dan pencegahan resistensi.



Gambar 21 Penyakit Bercak Daun (Sumber: Aeni, 2022)

5. Penyakit Mosaik

Penyebab serangan penyakit mosaik adalah *Cucumber Mosaic Virus* (CMV). Gejalanya yaitu: pertumbuhan menjadi kerdil, warna daun belang-belang hijau tua dan hijau muda, ukuran daun lebih kecil, dan tulang daun berubah menguning (Gambar 22). Penyakit ini bisa menyebar dan menular ke tanaman lain oleh aktivitas serangga (Efriyanti, 2022). Pengendalian dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya:

- a) Penggunaan musuh alami seperti *Aphidius colemani* atau *Encarsia formosa* untuk mengendalikan kutu daun dapat membantu mengurangi penyebaran virus;
- b) Menanam tanaman penutup yang tidak disukai oleh vektor dapat membantu mengurangi populasi vektor di sekitar tanaman cabai;

- c) Segera mencabut dan musnahkan tanaman yang menunjukkan gejala mosaik untuk mencegah penyebaran virus ke tanaman lain. Tanaman yang terinfeksi harus dikubur atau di bakar jauh dari lahan yang sehat;
- d) Menggunakan insektisida untuk mengendalikan vektor virus seperti kutu daun, thrips, atau nematoda yang dapat menyebarkan virus mosaik. Pilih insektisida yang sesuai dan aman untuk lingkungan serta ikuti petunjuk aplikasi yang dianjurkan.



Keterangan: (a) mosaik pada daun muda; (b) daun menguning sistemik dan kerdil; (c) mosaik dan keriting pada daun muda; (d) mosaik dan belang; (e) belang hijau gelap di sekitar tulang daun; (f) penyempitan tulang daun.

Gambar 22 Penyakit Mosaik (Sumber: Sutrawati et al., 2012)

H. Pemanenan

Salah satu hal penting sebelum panen adalah menghentikan penggunaan pestisida 2 minggu sebelum waktu panen. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa residu pestisida pada buah atau bagian tanaman yang di panen sudah hilang. Penggunaan pestisida yang terlalu dekat dengan waktu panen dapat menyebabkan kontaminasi pada hasil cabai dan kesehatan konsumen.

Pemanenan cabai Hiyung dilakukan pada umur 100-115 hari setelah tanam, saat buah sudah matang optimal yang ditandai dengan warna merah cerah mengkilap dan ukuran buah yang maksimal (Gambar 23). Panen berikutnya dilakukan secara periodik dengan interval 3 hari sekali sampai semua buah habis di panen (Hayati et al., 2012). Pemanenan dapat dilakukan pada cuaca cerah, setelah sisa embun menguap dari permukaan kulit buah untuk mengurangi kontaminasi patogen.

Yang perlu diperhatikan saat panen yaitu saat memetik cabai, petiklah dengan tangkai buahnya. Hal ini membantu menjaga kualitas buah agar tetap segar lebih lama dan mengurangi resiko kerusakan selama penyimpanan. Selain itu, berhati-hati saat memetik cabai agar tidak merusak percabangan atau tangkai utama tanaman. Patah atau rusaknya cabang dapat mengurangi produktivitas untuk panen berikutnya, terutama pada tanaman yang dapat di panen beberapa

kali. Setelah di panen hasil panen harus segera di sortir. Buah cabai yang telah di panen sebaiknya diletakkan di tempat yang terbuka atau diangin-anginkan agar cabai tidak cepat busuk (Sumarni & Muharam, 2005).



Gambar 23 Pemanenan Cabai Hiyung (Dokumentasi Pribadi, 2024)

BAB IV BUDIDAYA CABAI HIYUNG

METODE RAKIT APUNG

A. Pendahuluan

Cabai rawit Hiyung merupakan tanaman cabai yang berasal dari Desa Hiyung, Kecamatan Tapin Tengah, Kabupaten Tapin (Irpan et al., 2021). Mayoritas wilayah Kecamatan Tapin Tengah memiliki topologi dataran rendah dengan ketinggian berkisar 0 sampai dengan 7 meter di atas permukaan laut (m dpl). Wilayah Kabupaten Tapin didominasi rawa pasang surut dan rawa lebak (Budiono, 2019). Desa Hiyung yang merupakan asal dari cabai ini dan sentra produksinya pun memiliki tipologi rawa lebak dangkal. Diketahui setiap tahun terjadi banjir selama 3 bulan dan terkadang lebih.

Lahan rawa lebak adalah lahan yang pada periode tertentu (minimal satu bulan) tergenang air dan rejim airnya dipengaruhi oleh hujan, baik yang turun setempat maupun di daerah sekitarnya. Selain dari hujan, air juga berasal dari luapan banjir hulu sungai dan dari bawah tanah. Lahan rawa lebak merupakan salah satu sumberdaya alam yang potensial untuk dikembangkan menjadi kawasan pertanian (BPPP, 2014). Lahan rawa lebak tersebar di wilayah Indonesia diantaranya terdapat di Sumatera, Kalimantan, dan

Papua dengan luas 9,2 juta ha. Kalimantan Selatan sendiri setidaknya terdapat 270 ribu hektar lahan rawa lebak (Randy, 2013). Lahan rawa non pasang surut (lebak) adalah lahan rawa yang karena elevasinya cukup tinggi (di atas muka air laut) atau lokasinya berada di luar jangkauan fluktuasi pasang surut air laut. Saat musim hujan, seluruh lahan akan tergenang baik akibat air hujan maupun akibat luapan air sungai, sedangkan pada musim kemarau sebagian lahan akan menjadi kering dan sisanya tergenang air sehingga membentuk rawa-rawa (Mulyani et al., 2013).



*Gambar 24 Tanaman Cabai Rawit Hiyung yang Selamat dari Banjir Tahun 2020
(Sumber: Tribunnews, 2020)*

Awal tahun 2020, sekitar 10 hektar lahan cabai rawit Hiyung terendam banjir (Gambar 24). Banjir ini menyebabkan banyak tanaman cabai rawit Hiyung rusak hingga mati (Wahid, 2020). Ancaman banjir

menyebabkan petani cabai rawit Hiyung memanen segera cabainya yang bisa dipasarkan segera. Hal ini menjadikan hasil panen berkualitas rendah dengan kuantitas produksi yang turut rendah (Asary, 2020).

Banjir yang terjadi secara periodik ini ditanggapi oleh petani lokal dengan membuat surjan yang memiliki tinggi 1,5-2 meter. Namun penanganan tersebut hanya bisa dilakukan ketika air mulai surut dengan biaya 2 juta rupiah per 100 meter panjang surjan yang ditinggakan. Solusi ini dilakukan karena pengelolaan air yang tidak bisa dilakukan dengan penyedotan dikarenakan muka air sama dengan muka air sungai (Wahid, 2020). Dampaknya petani sering kesulitan dan ragu untuk menanam cabai rawit Hiyung sepanjang tahun karena kekhawatiran akan naiknya air rawa dan merendam tanaman mereka dimana sistem surjan yang biasa dipakai petani masih berisiko terendam, sedangkan menurut Jaya (2023), fluktuasi harga cabai cenderung meningkat di musim penghujan.

Penggunaan surjan pun memiliki dampak negatif pada produktivitas lahan dimana lebar surjan berukuran 1 meter namun jarak antar surjan mencapai 5 meter, sehingga lahan tidak optimal dimanfaatkan untuk budidaya. Maka dari itu, teknologi budidaya apung dapat menjadi potensi tersendiri dengan memaksimalkan celah antar Surjan (Gambar 25).



Gambar 25 Surjan Pertanian Cabai Rawit Hiyung yang Terdampak Banjir pada Februari 2024 (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

B. Teknik Budidaya Apung

Persiapan budidaya cabai Hiyung dengan teknik budidaya apung pada umumnya hampir sama dengan teknik budidaya pada surjan. Akan tetapi yang membedakan adalah pada budidaya apung menggunakan suatu teknologi sederhana yang membuat tempat budidaya mengapung. Adapun tahapan budidaya cabai Hiyung dengan teknik apung adalah sebagai berikut:

a. Persiapan Tanam

1. Persemaian

Persemaian dilakukan dengan cara yang umum dilakukan oleh petani cabai rawit Hiyung. Sebelum melakukan penyemaian agar menghindari penyakit akibat cendawan diaplikasikan *Trichoderma* di tempat

penyemaian. Media semai dapat menggunakan campuran tanah dengan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1, campuran tadi di tabur di atas tanah yang sudah diberi naungan untuk menghindari matahari langsung ke benih yang di semai, setelah benih berumur 8-10 hari bibit yang baik dan sehat di pindah ke dalam bumbung daun pisang atau kepal yang berisi campuran media tanah dan pupuk dan siram setiap pagi dan sore hari. Setelah bibit berdaun 5-6 helai atau 25-30 hari setelah semai, maka bibit dapat di pindah ke lapangan. Bibit harus berada di naungan selama 10 hari atau sampai tumbuh 4 daun sejati. Selama masa pembibitan sebaiknya dihindari penggunaan pupuk daun dan zat pengatur tumbuh. Keduanya dapat membuat bibit tumbuh terlalu subur. Jika memerlukan pengendalian hama dan penyakit, sebaiknya menggunakan fungisida dan insektisida setengah dari dosis yang disesuaikan.

2. Pembuatan Media Tanam

Media tanam di olah dari gulma air yang biasa ditemukan di lahan rawa lebak yang dibuat menjadi trichokompos. Gulma rawa seperti kiambang (*Salvinia molesta*), eceng gondok (*Eichornia crassipes*) dan supan-supun (*Neptunia*

oleracea) merupakan gulma rawa yang disarankan sebagai bahan pembuatan trichokompos karena keberlimpahannya. Tanaman kiambang merupakan jenis tanaman atau gulma rawa yang ketersediaannya melimpah. Memasuki musim penghujan volume kiambang dapat mencapai 50-100 kg/m³ lahan. Potensi keberadaan yang melimpah membuat tanaman kiambang memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi bahan baku pupuk organik (kompos). Pemberian bokashi yang terbuat dari kiambang sebanyak 40 ton/ha dan abu sebanyak 30-40 ton/ha mampu meningkatkan produktivitas tanah gambut dan hasil tanaman seledri (Kresnatita, 2017). Unsur hara yang terkandung dalam pupuk bokashi kiambang terdiri dari karbon hingga 71,70%, nitrogen hingga 4,68%, P total 2,07%, K total 5,22%, kadar air 332,34%, Ca hingga 24,98%, dan Mg 2,61% (Alfianto & Saputra, 2021).

Tanaman supan-supan merupakan tanaman yang sangat menarik karena habitatnya di lahan basah dan kemampuannya membentuk nodul pada akar yang terendam dalam air yang mampu memfiksasi nitrogen (Bhunja & Mondal, 2012). Jumlah dan biomassa nodul akar dipengaruhi oleh lingkungan tumbuh. Nodul

akar pada supan-supan merupakan hasil simbiosis dengan *Rhizobium undicola* (Ghosh et al., 2014) yang mampu 24 memfiksasi nitrogen dan dapat menghasilkan senyawa *indole acetic acid* (IAA) sebagai hormon pertumbuhan pada tanaman (Ghosh et al., 2015). Selain menambah bahan organik dan mengandung unsur hara yang diperlukan tanaman ketika diaplikasikan sebagai pupuk, supan-supan membawa rhizobia yang membantu memperkaya mikroorganisme pada media tanam. Eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) memiliki kandungan hara nitrogen (N) 0,28%, fosfat (P) 0,0011%, dan kalium (K) 0,016% (Penzi et al., 2015). Selain itu, Laboratorium Institut Teknologi Sepuluh November tahun 2016 memberikan hasil analisis pupuk organik berbahan eceng gondok terfermentasi memiliki kadar unsur hara C sangat tinggi (47,53%), N sangat tinggi (2,726%), (P) sangat tinggi (0,184%), kalium sangat tinggi (0,226%) dan C/N ratio sebesar 17,44%. Eceng gondok yang di fermentasi *Trichoderma* spp. memberikan hasil pH 4,37 dengan C-organik 0,11%, N-total 0,11%, C/N Rasio 1, P-tersedia 0,11%, K 0,43%, Ca 692,93 ppm, Mg 2508,33 ppm, dan Na 915,12 ppm (Fitrihidajati et al., 2015).

Trichokompos dibuat dengan bahan utama yaitu gulma rawa yang dicacah kemudian ditimbang. Jika membuat 1 ton trichokompos, maka bahan utama diperlukan sebanyak 800 kg, kemudian kotoran ternak 200 kg, kapur dolomit 40 kg, Trichoderma 3 kg, gula merah 1 kg dan dedak 10 kg. Kotoran ternak di campur aduk hingga merata dengan cacahan gulma rawa. Kemudian dedak dicampurkan secara merata bersama dengan kapur dolomit. Lalu Trichoderma dilarutkan bersama gula merah dalam air 10 liter yang kemudian dicampurkan secara merata dengan campuran bahan trichokompos. Penambahan air dilakukan jika kompos kurang lembab dengan catatan ketika bahan di remas air tidak keluar. Adonan trichokompos kemudian disimpan di tempat yang teduh dan tidak tergenang air serta ditutup terpal atau penutup lain yang memungkinkan memerangkap kehangatan bahan, menghindari air hujan serta cahaya matahari langsung namun tetap ada sirkulasi udara yang cukup.

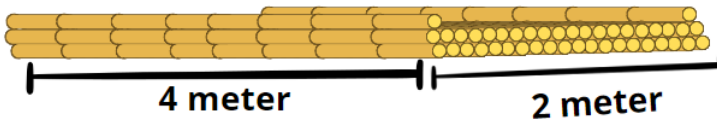
Pengaplikasian kapur cukup penting dimana trichokompos yang nantinya menjadi media tanam cabai rawit Hiyung harus memiliki pH

yang optimal. Hal ini penting diperhatikan mengingat media akan menyerap air rawa lebak. Sumantriyadi (2014) menjelaskan perairan rawa lebak umumnya mempunyai kandungan pH berkisar 3-4 yang kurang bagus untuk pertanaman cabai rawit Hiyung. BPSIP Kalimantan Selatan (2023), menjelaskan bahwa kisaran pH tanah yang ideal untuk pertanaman cabai rawit Hiyung adalah antara 5,5 – 6,8; karena pada pH di bawah 5,5 atau di atas 6,8 tidak akan menghasilkan produksi cabai yang tinggi. Pada tanah-tanah yang berair/ becek seringkali menyebabkan gugur daun dan mengakibatkan tanaman mudah terserang penyakit layu. Khusus untuk tanah yang pH-nya di bawah 5,5 (asam) dapat diperbaiki status kimianya dengan cara penambahan bahan pembenah tanah, sehingga pH-nya dapat meningkat mendekati pH normal. Pengecekan kondisi trichokompos dilakukan 3 hari sekali dengan memperhatikan kelembaban dan suhu adonan. Penambahan air dapat dilakukan jika diperlukan serta suhu adonan dijaga berkisar 30-60° C. Pengadukan dilakukan secara berkala 6 hari sekali. Trichokompos yang matang ditandai suhu yang cenderung mirip dengan

temperatur serta bau yang seperti tanah pada minggu ketiga pengomposan.

3. Pembuatan Rakit Apung

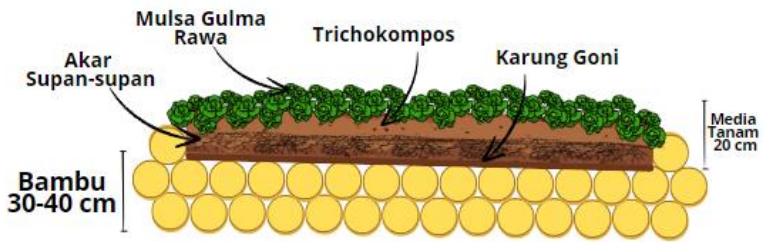
Bagan apung dibuat berdasarkan praktik budidaya apung di desa Parigi, Kecamatan Daha Selatan, Hulu Sungai Selatan. Rakit dibuat dari bambu berdiameter 15-20 cm disusun dua lapis (Gambar 26). Rakit apung berukuran lebar 2 meter dengan panjang 4 meter. Bambu diikat satu sama lain.



Gambar 26 Ilustrasi Bagan Apung (Merujuk Wulandari, 2023 dengan modifikasi)

Pada bagian atas lantai bambu disusun secara berurut dari atas yaitu lapisan mulsa dari gulma rawa, media tanam berupa trichokompos gulma rawa lalu akar supan supan, selanjutnya dilapisi karung goni sebagai alas sebelum lantai bambu. Penggunaan bambu terkenal ringan dan memiliki daya apung yang baik. Regenerasinya yang cepat dalam pertumbuhan menjadikannya ramah lingkungan. Bambu juga terbukti cukup

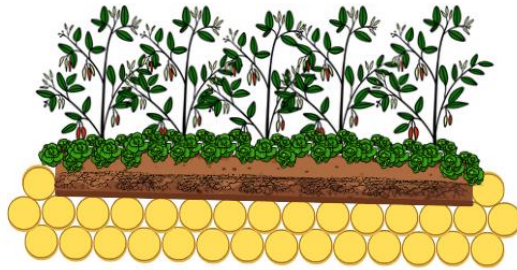
tahan digunakan sebagai rakit apung baik untuk transportasi, bagan pengapung bangunan hingga sebagai bagan apung budidaya pertanian apung.



Gambar 27 Ilustrasi Media Tanam Apung (Merujuk Wulandari, 2023 dengan modifikasi)

Penggunaan karung goni agar media tanam tidak mudah terlarut. Trichokompos sebagai media tanam selain dapat menyediakan nutrisi juga berfungsi sebagai pencegah penyakit akibat cendawan. Ilma et al. (2023) menjelaskan secara garis besar, pupuk trichokompos mengandung tiga hal yang penting bagi tumbuhan yaitu unsur hara, bahan organik, dan jamur *Trichoderma* sp. Trichokompos merupakan kompos yang dalam proses dekomposisinya dibantu oleh jamur *Trichoderma* sp. Selain berfungsi sebagai dekomposer bahan organik, *Trichoderma* sp. juga dapat mengendalikan OPT penyakit tular tanah. Selain itu, penggunaan gulma rawa

sebagai bahan pembuatan trichokompos dapat mengurangi populasi gulma rawa yang mengganggu lingkungan sekitar.



Gambar 28 Ilustrasi Budidaya Cabai Rawit Hiyung Apung (Merujuk Wulandari, 2023 dengan modifikasi)

Pemanfaatan gulma rawa supan-supan pada bagian akarnya memiliki harapan memperkaya mikroorganisme yang menguntungkan bagi tanaman. Aulina et al. (2021) menjelaskan gulma supan-supan (*Neptunia oleracea*) dapat memfiksasi nitrogen yang dilakukan dengan cara bersimbiosis dengan rhizobia yang terdapat pada bintil akarnya yang dapat mengeluarkan eksudat dari akar yang membantu pertumbuhan bakteri disekitar rhizosfer. Selain itu, gulma rawa seperti kiambang, kayu apu, dan eceng gondok dapat menjadi pupuk hijau serta mulsa organik bagi pertanian. Dahlianah (2014) menjelaskan pupuk hijau yang merupakan sisa tanaman

yang langsung diaplikasikan tanpa pengolahan/fermentasi lebih lanjut dapat dijadikan mulsa sembari mengisi peran sebagai pupuk pula.

b. Penanaman

Penanaman dilakukan secara pindah tanam dari bibit di persemaian, baik semai dengan cara dikepal dengan tanah sesuai dengan kearifan lokal petani cabai rawit Hiyung maupun dengan *polybag* kecil. Waktu tanam yang baik adalah sore hari dengan memperhatikan kalender tanam sesuai informasi dari BMKG yang mengeluarkan kalender tanam tiap tahunnya untuk masing masing wilayah. Budidaya cabai rawit apung di wilayah Kecamatan Tapin Selatan, diharapkan menanam di awal musim hujan, sehingga ketika akhir musim hujan dan air mulai surut pemanenan dapat dengan mudah dilakukan tanap menggunakan sampan.

Penanaman diberi jarak tanam 30 x 30 cm sehingga pada bagan berukuran 4 x 2 meter terdapat 5 baris dan 6 saf dengan total 30 pokok tanaman cabai. Budidaya yang dilakukan di ruang antar surjan yang berjarak 5 meter, bagan apung disejajarkan dengan surjan secara memanjang dengan jarak antar bagan secara samping-menyamping 50 cm dan dengan surjan 25 cm. Jarak antar bagan apung depan-belakang dapat

diberi jarak 25-50 cm untuk menghindari tubrukan antar bagan apung maupun dengan surjan. Bagan apung diberi tajak atau tongkat di empat sisinya dan diikat menggunakan tali agar tidak berubah posisi.

c. Perawatan

1. Penyulaman

Bibit ditanam saat berumur 1 bulan ditandai dengan bibit yang memiliki 5-6 helai daun. cabai rawit Hiyung ditanam dengan jarak tanam 30 x 30 cm. Penyulaman dilakukan ketika terdapat bibit atau tanaman muda yang mati atau terserang penyakit. Bibit sulaman yang baik diambil dari tanaman yang sehat dan tepat waktu (umur bibit) untuk penanaman. Penyulaman dilakukan pada minggu pertama atau selambat-lambatnya minggu ke dua. Sebaiknya penyulaman dilakukan pagi atau sore hari.

2. Pemupukan susulan

Pemupukan susulan dapat diberikan pada saat tanaman berumur 15 HST diberikan NPK (2 kg) dan pupuk boron (1 kg) dicampur dalam 100 liter air, dikocor 250 ml per tanaman dan setiap 10-15 hari sekali hingga 55 HST. Dilanjutkan dengan pupuk NPK (2 kg) dan KNO₃ (1 kg) dicampur dalam 100 liter air, di kocor 250 ml per tanaman pada 65, 75, dan 85 HST. Larutan

pupuk tersebut disiramkan ke media tanam (BPSIP Kalimantan Selatan, 2023).

3. Pewiwilan

Perempelan/pewiwilan dilakukan dengan membuang tunas air dengan membiarkan tunas keempat dan seterusnya. Tujuan perempelan/pewiwilan yaitu untuk mengatur keseimbangan nutrisi dan asimilat untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, membentuk tajuk tanaman yang ideal sehingga terjadi partisi sinar matahari yang efektif untuk energi fotosintesis serta mempermudah pemeliharaan. Pemotongan tunas (perempelan) pada tanaman cabai dilakukan pada waktu pagi hari, pewiwilan tunas di ketiak daun pada umur 20 - 45 HST.

4. Pengendalian hama penyakit

Pengendalian hama penyakit disarankan tidak menggunakan pestisida sintetis mengingat area pertanaman yang berada di badan air. Oleh karena itu, pestisida nabati dan hayati menjadi solusi yang disarankan sesuai hama penyakit yang muncul. Penggunaan pengendali hama sintetis seperti feromon lalat buah dapat diaplikasikan ketika bunga hendak muncul dengan menaruh perangkap disekitar areal pertanaman apung. Dapat pula menggunakan

perangkap kuning untuk menangani hama serangga. Jika memang mendesak, pemakaian pestisida sintetis dapat diberikan namun perlu memperhatikan dosis pemberian agar meminimalisir kontak dengan badan air.

5. Pengendalian pasca tanam

Pengendalian dapat dilakukan dengan memasang perangkap lalat buah menggunakan atraktan yang dipasang sejak mulai muncul bunga pada pertanaman cabai pada jarak 20-50 meter dari pertanaman cabai. Buah yang membusuk dipetik lalu dimusnahkan dengan cara di bakar. Pengendalian menggunakan pestisida kimia dapat dilakukan jika serangan sudah parah dan hampir menyeluruh sehingga mengancam nilai ekonomi, sesuai aturan pakai dengan memperhatikan areal penyemprotan mengingat pertanaman apung yang rentan mengakibatkan pencemaran badan air.

c. Pemanenan

Panen cabai rawit Hiyung dapat dilakukan pada umur 100-115 hari setelah tanam, dengan tingkat kemasakan telah mencapai sekitar 80% saat mencapai bobot maksimal, bentuk padat dan berwarna merah dengan interval 3-7 hari. Buah cabai yang rusak atau sakit harus di panen untuk dibuang agar tidak menjadi

sumber penyakit. Buah cabai yang telah di panen sebaiknya di taruh di tempat terbuka atau dianginkan supaya tidak cepat busuk. Proses penganginan ini cukup penting, apalagi jika cabai tidak segera di konsumsi. Cabai ini di panen rata-rata 25 kali selama satu musim tanam, produktivitas rata-rata per hektar adalah 1,6 ton. Pemanenan dapat dilakukan hingga tanaman berumur 6-7 bulan. Dengan lebar bagan apung 2 meter persegi dapat memberi celah yang cukup bagi petani untuk memanen cabai rawit Hiyung dengan cukup mudah.

Pada budidaya secara terapung, ketinggian air paling tinggi diperkirakan setinggi surjan yaitu 1,5-2 meter. Pemanenan dapat dilakukan dengan menggunakan sampan yang mana umum ditemui di kawasan masyarakat rawa lebak. Praktik ini serupa seperti yang dilakukan oleh petani terapung di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

C. Analisis Kelayakan Usahatani Cabai Rawit Hiyung Apung Secara Teoritis

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan usahatani secara teoritis mengenai budidaya cabai rawit Hiyung secara terapung sebagai gambaran potensi penggunaan teknologi ini bagi pembudidaya cabai rawit Hiyung khususnya yang membudidayakan di lahan rawa lebak. Rawa lebak menyediakan

keberagaman vegetasi yang mendukung praktik budidaya secara apung. Hal ini dapat dilihat dari kayanya bahan baku pembuatan pupuk organik seperti gulma rawa yang berlimpah di daerah rawa lebak. Pemanfaatan bahan-bahan dari lingkungan sekitar juga dapat menekan biaya budidaya cabai rawit Hiyung apung, sehingga bahan-bahan yang perlu disediakan diantaranya: kotoran ternak, kapur dolomit, trichoderma, gula merah, dedak, bibit, dan NPK 16-16-16 untuk media tanam 4x2 meter.

Tabel 1 Anggaran Biaya Budidaya cabai rawit Hiyung Apung secara Teoritis

No.	Nama	Jumlah	Harga satuan	Total Harga
1	Kotoran ternak (kg)	150	Rp 1.500,-	Rp 225.000,-
2	Kapur dolomit (kg)	30	Rp 2.000,-	Rp 60.000,-
3	Trichoderma (kg)	2,25	Rp 45.000,-	Rp 101.250,-
4	Gula merah (kg)	0,75	Rp 25.000,-	Rp 18.750,-
5	Dedak (kg)	7,5	Rp 5.000,-	Rp 37.500,-
6	NPK 16-16-16 (kg)	0,09	Rp 20.000,-	Rp 1.800,-
7	Bibit cabai rawit Hiyung (batang)	30	Rp 1.000,-	Rp 30.000,-
Total Biaya Teoritis				Rp 474.300,-

Cabai rawit Hiyung yang ditanam apung dalam rakit berukuran 4 x 2 meter dan ditanam dengan jarak tanam 30 x 30 cm memungkinkan 30 batang tanaman cabai rawit Hiyung ditanam di atas bagan. Berat buah per tanaman cabai rawit Hiyung menurut Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia

Nomor: 031/ Kpts/ SR.120/ D.2.7/ 4/ 2016 sekitar 975,48 gram, sehingga didapati potensi perbagan 29,26 kg cabai rawit Hiyung. Menurut Fadillah et al. (2019), harga jual cabai rawit hiyung rata-rata Rp 30.458,-/kg. Adapun harga cabai rawit Hiyung dapat mencapai Rp 100.000,-/kg di pasaran. Jika mengacu sumber dari Fadillah et al. (2019), maka potensi keuntungan yang didapat per bagan apung cabai rawit Hiyung adalah Rp 891.201,- dan jika mengacu harga pasar berpotensi menghasilkan Rp 2.926.00,-.



Gambar 29 Hasil Panen Cabai Rawit Hiyung

Revenue Cost Ratio (R/C rasio) analisis kelayakan usahatani secara matematik dapat dituliskan sebagai berikut (Suratiyah, 2009):

$$R/C \text{ rasio} = TR/TC$$

Keterangan:

R/C Rasio = Tingkat kelayakan usaha

TR = Penerimaan total

TC = Biaya total produksi

Jika: R/C Rasio > 1 maka dikatakan layak, R/C Rasio < 1 maka dikatakan tidak layak; dan R/C Rasio = 1 maka dikatakan impas (tidak untung maupun rugi).

Mengacu perhitungan tersebut R/C rasio budidaya cabai rawit Hiyung apung secara teoritis berada di angka 1,87 hingga 6,16 yang mana diketahui memenuhi kelayakan usahatani. Hal ini menunjukkan potensi besar penggunaan teknologi budidaya apung pada pertanaman budidaya cabai rawit Hiyung untuk meningkatkan produktivitas lahan serta menjadi solusi menghadapi faktor alam yang sesuai dengan kearifan lokal pertanian rawa lebak. Penggunaan teknologi ini menjadi bentuk adaptasi pula menghadapi perubahan iklim yang ekstrim dan ancaman *el-nina* yang menghantui pertanian di lahan yang rentan banjir. Selain itu, jika kita menilik aspek lain budidaya ini ditujukan untuk memanfaatkan celah antar surjan yang

Buku ini tidak diperjualbelikan.

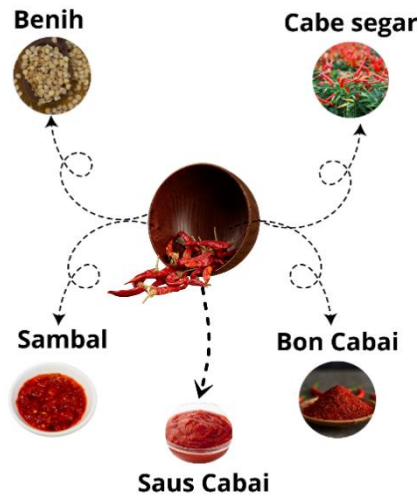
tidak diusahakan, sehingga lahan dapat digunakan secara lebih optimal.

Diharapkan dengan adanya pengenalan metode budidaya cabai rawit Hiyung secara apung ini dapat menggenjot produksi cabai rawit Hiyung yang memiliki banyak peminat. Bersamaan dengan itu, meningkatkan produktivitas lahan cabai rawit Hiyung yang pada gilirannya meningkan pemasukan petani dan mensejahterakan tiap individu yang merasakan dampak positif usahatani cabai rawit Hiyung dari proses hulu hingga hilirnya.

BAB V PRODUK CABAI HIYUNG

Komoditas cabai merupakan salah satu komoditas yang cukup diminati oleh masyarakat, khususnya masyarakat Indonesia. Rasa pedas pada cabai menjadi ciri khas dalam berbagai olahan masakan Nusantara. Selain itu, cabai juga menjadi salah satu bumbu dasar yang hampir selalu ada pada masakan. Oleh karena itu, tanaman cabai berpotensi untuk diolah menjadi berbagai produk bernilai ekonomi.

Cabai Hiyung merupakan cabai istimewa yang tumbuh di Wilayah Tapin. Cabai ini juga memiliki keunikan dibandingkan dengan cabai pada umumnya, yaitu tingkat kepedasan yang cukup tinggi. Saat ini, Kelompok Tani Karya Baru di Desa Hiyung Kabupaten Tapin telah melakukan beberapa pengembangan produk berbasis cabai Hiyung, diantaranya: sambal, saus, bon cabai, benih, dan juga sebagian dijual dalam kondisi segar. Gambar 30 menunjukkan pohon produk dari tanaman cabai yang diproduksi oleh Kelompok Tani Karya Baru.



Gambar 30 Pohon Industri Cabai

A. Benih

Benih cabai menjadi salah satu produk yang memiliki nilai ekonomi. Saat ini, kelompok tani Karya Baru telah mengembangkan benih cabai Hiyung. Benih cabai Hiyung dijual sekitar Rp. 30.000/8 gram (Gambar 31). Proses pembuatan benih cabai harus mempertimbangkan jenis indukan yang akan digunakan. Indukan cabai yang digunakan harus sehat, memiliki produktivitas yang tinggi, tidak terserang hama atau penyakit, dan buahnya seragam. Buah cabai yang telah masak sempurna selanjutnya digunakan sebagai benih. Proses pengambilan buah untuk calon benih juga harus hati-hati tanpa merusak tangkai buah. Buah selanjutnya di belah untuk mengeluarkan biji-biji.

Biji-biji dicuci bersih dengan air mengalir untuk menghilangkan sisa-sisa daging buah. Biji yang diperoleh selanjutnya dikeringkan di atas kain bersih di bawah sinar matahari selama 2-3 hari tergantung kondisi cuaca. Gambar 31 merupakan produk benih yang telah dijual oleh Kelompok Tani Karya Baru.



Gambar 31 Produk Benih Cabai Hiyung Kelompok Tani Karya Baru

Pengembangan benih cabai Hiyung sangat menjanjikan. Cabai Hiyung memiliki potensi pasar yang sangat menjanjikan baik di tingkat nasional maupun internasional. Hal ini dikarenakan cabai hiyung merupakan tanaman spesial karena tingkat kepedasan yang cukup tinggi. Selain itu, kebutuhan dan permintaan pasar yang tinggi terhadap buah cabai juga cenderung meningkat baik di skala nasional maupun internasional. Hal ini menjadikan benih cabai Hiyung

Buku ini tidak diperjualbelikan.

memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan.

B. Cabai Segar

Cabai segar Hiyung juga memiliki pangsa pasar yang luas. Harga cabai Hiyung segar adalah Rp 40.000/kg – Rp. 120.000/kg. Cabai Hiyung memiliki keunikan, seperti rasa pedas yang tinggi dibandingkan dengan cabai biasa. Selain itu, cabai Hiyung diketahui memiliki tingkat produktivitas yang tinggi. Hal ini menjadikan cabai segar memiliki potensi pasar yang menjanjikan. Bahkan saat ini, Desa Hiyung menjadi salah satu *supplier* cabai Hiyung untuk produksi sambal ABC.



Gambar 32 Cabai Hiyung

C. Sambal

Sambal merupakan salah satu bumbu khas Indonesia yang memiliki rasa khas gurih dan pedas. Bumbu ini menjadi salah satu bahan pelengkap dalam sajian makanan dan menjadi sajian favorit bagi masyarakat Indonesia. Cabai merupakan salah satu

kunci dan bahan penting dalam pembuatan sambal. Penggunaan cabai Hiyung sebagai bahan utama produksi sambal, mampu menambah nilai khas dari sambal yang di produksi. Gambar 33 merupakan beberapa produk olahan sambal yang telah dikembangkan oleh Kelompok Tani Karya Baru, Kabupaten Tapin.



Gambar 33 Aneka Olahan Cabai Hiyung

D. Saus Cabai

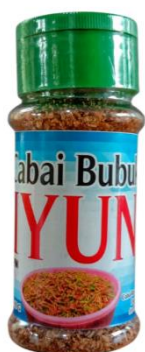
Selain cabai, produk yang telah dikembangkan oleh Kelompok Tani Karya Baru adalah saus sambal. Saus sambal dari cabai Hiyung memiliki rasa pedas yang khas dibandingkan saus sambal lain. Bahkan sambal ABC telah mengembangkan saus sambal cabai Hiyung.



Gambar 34 Saus Cabai Hiyung

E. Bon Cabai atau Abon Cabai

Abon cabai Hiyung dibuat dari daging cabai Hiyung yang telah dikeringkan. Cabai yang telah kering selanjutnya dihaluskan. Abon cabai menjadi salah satu produk utama dari Kelompok Tani Karya Baru selain sambal dan saus. Abon cabai Hiyung memiliki rasa pedas dan gurih. Secara umum, proses pembuatan abon cabai menggunakan cabai Hiyung yang segar. Cabai kemudian dicuci bersih dan dihaluskan. Cabai halus selanjutnya digoreng hingga kering dan mengeluarkan minyak. Serbuk cabai selanjutnya ditambahkan bumbu rempah-rempah termasuk garam dan penyedap rasa. Campuran semua bahan selanjutnya dikeringkan dan dihaluskan kembali.



Gambar 35 Cabai Bubuk

Buku ini tidak diperjualbelikan.

BAB VI POTENSI PEMASARAN CABAI HIYUNG

Cabai Hiyung memiliki potensi pemasaran yang cukup besar, khususnya untuk pasar tingkat nasional dan tingkat international. Saat ini, Pemerintah Kalimantan Selatan sedang gencar memasarkan produk cabai Hiyung agar mampu bersaing dengan komoditas cabai lain. Adapun pengembangan pemasaran cabai dijelaskan pada bab dibawah ini

A. Pasar Lokal dan Regional

Pasar lokal dan regional menjadi salah satu sasaran empuk untuk mengembangkan pemasaran produk cabai Hiyung. Masyarakat Kalimantan Selatan umumnya menyukai masakan yang memiliki cita rasa pedas dan manis. Berdasarkan data Dinas Ketahanan Pangan tahun 2022, permintaan cabai di Kalimantan Selatan pada tahun 2020 adalah 20.816,01 kw/tahun dan mengalami peningkatan sebesar 1,09% menjadi 21.044,98 kw/tahun pada tahun 2021. Hal ini menjadi angin segar bagi petani cabai, khususnya cabai Hiyung.

B. Pasar Nasional

Cabai menjadi salah satu komoditas herbal yang sangat digemari oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Komoditas cabai sangat mudah ditemui baik

di pasar tradisional, toko kelontong, dan supermarket. Permintaan cabai di Indonesia cenderung mengalami kenaikan. Bahkan saat harga cabai melambung naik, permintaan cabai masih tetap stabil. Hal ini memperkuat bahwa masyarakat Indonesia tidak bisa lepas dari cabai. Saat ini, kebutuhan cabai tingkat nasional didominasi dengan pasokan cabai di luar negeri. Hal ini tentunya sangat disayangkan, mengingat Indonesia merupakan negara agraris.

Hal ini diperkuat oleh data BPS tahun 2023, yang menyatakan bahwa cabai berpotensi menjadi salah satu penyumbang terbesar inflasi pangan nasional. Hal ini dikarenakan minimnya produksi cabai serta kurang meratanya sebaran stok cabai antar wilayah. Oleh karena itu, ini menjadi salah satu potensi bagi cabai Hiyung agar dapat mengisi kekosongan kebutuhan cabai secara Nasional. Hal ini juga menjadi salah satu media promosi untuk mengenalkan cabai Hiyung sebagai salah satu komoditas unggulan daerah.

BAB VII TANTANGAN BUDIDAYA DAN PRODUK CABAI HIYUNG

Selain memiliki potensi yang sangat besar, pengembangan cabai Hiyung juga memiliki beberapa tantangan terutama dalam hal budidaya dan pemasaran. Saat ini cabai Hiyung dibudidayakan menggunakan sistem surjan. Surjan dibuat setinggi mungkin untuk menghindari terjadinya banjir saat musim hujan. Hal ini diperparah dengan kondisi wilayah Desa Hiyung Kabupaten Tapin yang merupakan lahan rawa.

Akan tetapi, saat memasuki musim hujan, surjan yang dibuat diantara irigasi kecil mengalami pengikisan. Hal ini berpotensi menyebabkan akar tanaman cabai Hiyung akan terendam air. Cabai merupakan tanaman yang sangat rentan terhadap penyakit busuk akar. Kondisi tanah yang terlalu lembab, drainase yang buruk, serta terendahnya akar dalam jangka waktu yang lama dapat semakin meningkatkan keparahan penyakit ini. Oleh karena itu, hal ini menyebabkan penurunan produktivitas cabai Hiyung di saat musim penghujan.

Selain itu, terdapat beberapa tantangan yang berpotensi dihadapi oleh petani maupun pelaku usaha skala kecil produk berbasis cabai Hiyung, diantaranya:

- a. Kondisi alam yang ekstrim
Tapin memiliki kondisi alam yang ekstrim. Selain tanah yang asam, wilayah Tapin merupakan lahan rawa yang tergenang air saat musim penghujan. Hal ini tentunya mengakibatkan kurang optimalnya penggunaan lahan untuk budidaya cabai. Selain itu, kondisi ini menyebabkan penurunan kualitas dan penurunan produktivitas cabai Hiyung.
- b. Teknologi budidaya yang terbatas
Teknologi budidaya yang terbatas juga menjadi salah satu tantangan yang dihadapi oleh para petani cabai Hiyung. Selama ini, sebagian besar petani cabai Hiyung menanam cabai Hiyung dengan teknologi yang sederhana. Hal ini disebabkan keterbatasan informasi yang memadai. Selain itu, belum adanya varietas unggul cabai Hiyung yang resisten terhadap hama dan penyakit khususnya penyakit akar busuk menjadi tantangan tersendiri bagi petani.
- c. Pasar dan pemasaran
Pemasaran produk cabai Hiyung saat ini masih terbatas di Wilayah Kalimantan Selatan. Akan tetapi, pemerintah telah melakukan upaya pengenalan cabai kepada masyarakat luas melalui bazar, sosialisasi, dan demo produk. Selain itu,

fluktuasi harga cabai juga menjadi tantangan tersendiri bagi para petani. Persaingan dengan cabai dari daerah lain juga menjadi tantangan tersendiri. Saat ini, cabai Hiyung selain dijual dalam kondisi segar, juga dilakukan pengolahan menjadi berbagai produk yang digemari oleh masyarakat seperti sambal, saos, dan abon cabai. Hal ini dilakukan untuk mengatasi tantangan yang ada.

d. Pengembangan produk olahan

Hal utama yang menjadi tantangan dalam pengembangan produk olahan cabai Hiyung adalah keterbatasan modal. Untuk menghasilkan produk dengan nilai jual yang rendah dan bersaing, maka dibutuhkan jumlah produksi dalam jumlah besar, hal ini tentunya membutuhkan modal yang cukup tinggi. Selain itu, dibutuhkan pula investasi peralatan otomatisasi sehingga mampu mendukung kinerja produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, S.N. 2023. Catat, Cara Mengendalikan Lalat Buah pada Cabai. Form: <https://agri.kompas.com/read/2023/06/28/223832284/catat-cara-mengendalikan-lalat-buah-pada-cabai?page=all>. Diakses pada Tanggal 13 September 2024.
- Agrokompleks. 2015. Budidaya Kedelai, Penggunaan Mulsa dari Jerami – Agrokompleks Kita. Form: <https://agrokomplekskita.com/pedoman-budidaya-kedelai/20140820150042-kedelai-lahan-sawah/>. Diakses pada Tanggal 11 September 2024.
- Alamtani. 2014. Panduan Umum Budidaya Cabe Merah. Form: <https://alamtani.com/budidaya-cabe-merah/>. Diakses pada Tanggal 11 September 2024.
- Alfianto, F., & Saputera, A. 2021. Efektifitas Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan Bokashi Kayambang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Lahan Berpasir. *J-Plantasimbiosa*, 3(2), 7-18.
- Asary, M.H. 2017. *Ribuan Pohon Cabai Terendam Banjir*. <https://kalsel.antaranews.com/berita/42775/ribuan-pohon-cabai-terendam-banjir>.
- Aswiandi, S.S. 2023. Cara Mengatasi Hama Kutu Putih pada Daun Tanaman Cabai Dengan Bahan Sederhana. Form: <https://www.timenews.co.id/gaya-hidup/99510753239/cara-mengatasi-hama-kutu-putih-pada-daun-tanaman-cabai-dengan-bahan-sederhana>. Diakses pada Tanggal 14 September 2024.

- Aulina, R., Tanzerina, N., Estuningsih, S.P., Wardana, S.T., & Juswardi. 2021. Respons Pertumbuhan *Neptunia oleracea* Lour. pada Fitoremediasi Air Asam Tambang Batubara. *SRIBIOS: SRIWIJAYA BIOSCIENTIA*, 2(1).
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2014. *Biodiversiti Rawa: Eksplorasi, Penelitian, dan Pelestariannya*. Jakarta: IAARD Press.
- Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Kalimantan Selatan. 2023. *Standar Operasional Prosedur Budidaya Cabai Rawit Hiyung*. Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Kalimantan Selatan, Banjarbaru.
- Bhunia, D., & Mondal, A.K. 2012. Systematic analysis (morphology, anatomy and palynology) of an aquatic medicinal plant water mimosa (*Neptunia oleracea* Lour.) in Eastern India. *Int J Life Sc Bt Pharm Res*, 1(2), 290-319.
- Bibit Bunga. 2012. Cara Menanam Cabe Merah yang Baik dan Benar. Form: <https://bibitbunga.com/cara-menanam-cabe-merah-yang-baik-dan-benar/>. Diakses pada Tanggal 13 September 2024.
- Bibli, F. 2024. Cara Mempercepat Pertumbuhan Cabe agar Bisa Segera Panen. Form: <https://www.bibli.com/friends/blog/cara-mempercepat-pertumbuhan-cabe-05/>. Diakses pada Tanggal 13 September 2024.
- Biota, G. 2024. Cara Perempelan (Merempel) Tanaman Cabe Agar Cepat Berbuah Lebat. Form: <https://biotagroup.id/cara-perempelan-merempel-tanaman-cabe-agar-cepat-berbuah-lebat/>. Diakses pada 13 September 2024.

- BisaTani. 2021. Cara Mengatasi dan Membasmi Ulat Daun pada Tanaman Cabai. Form: <https://bisatani.com/membasmi-ulat-daun/>. Diakses pada Tanggal 13 September 2024.
- Budiono. 2019. Peran Strategis Restorasi Pertanian Terpadu di Sekitar Pengembangan Kawasan Ekowisata Bekantan di Kabupaten Tapin. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 4(1), 23-33.
- Cita, I. 2022. Hama Penyakit Utama Tanaman Cabai. Form: <https://belajartani.com/kupas-tuntas-hama-penyakit-utama-tanaman-cabai-lengkap-dengan-gambar/>. Diakses pada Tanggal 13 September 2024.
- Dahlianah, I. 2014. Pupuk Hijau Salah Satu Pupuk Organik Berbasis Ekologi dan Berkelanjutan. *KLOROFIL IX*, 2, 54–56.
- Efriyanti, L. 2022. Peranan Petani dan Pemilik Toko Saprotan dalam Perancangan Rule Aplikasi Smart System Penyakit & Hama Tanaman Cabe Keriting. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 186-206.
- Fadillah M., Kirnadi A.J., & Zuraida, A. 2019. Tingkat Kelayakan Usaha Cabai Hiyung (*Capsicum frutescens*) di Beberapa Luas Lahan di Desa Hiyung Kecamatan Tapin Tengan Kabupaten Tapin Kalimantan Selatan. *Al Ulum Sains dan Teknologi*. 4(2), 33-40.
- Fitrihidajati, H., Ratnasari, E., Isnawati, & Soeparno, G. 2015. Kualitas Hasil Fermentasi pada Pembuatan Pakan Ternak Ruminansia Berbahan Baku Eceng Gondok. *Biosaintifika*, 7(1): 62-67.

- Fitriyanti, S. 2019. Analisis Potensi Pembentukan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Berbasis Kearifan Lokal di Desa Hiyung Kabupaten Tapin. *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 14(1): 55–62.
- Ghosh, P.K., Ganguly, J., Maji, P., & Maiti, T.K. 2015. Production and Composition of Extracellular Polysaccharide Synthesized by *Rhizobium undicola* Isolated from Aquatic Legume, *Neptunia oleracea* Lour. *Proceedings of the National Academy of Sciences, India Section B: Biological Sciences*, 85(2), 581-590.
- Ghosh, P.K., Bhattacharyya, P.K., De, T.K., & Maiti, T.K. 2014. Ascorbic acid production in root, root nodule and in culture by *Rhizobium undicola* isolated from the aquatic legume *Neptunia oleracea* Lour. *International Journal of Pharma and Bio Sciences*, 5(3).
- Govindarajan, V.S., & Sathyanarayana, M.N. 1991. Capsicum — production, technology, chemistry, and quality. Part V. Impact on physiology, pharmacology, nutrition, and metabolism; structure, pungency, pain, and desensitization sequences. Taylor & Francis, 29(6), 435-474.
<https://doi.org/10.1080/10408399109527536>.
- Hardarani, N., Nisa, C., & Apriani, R.R. 2021. The Growth of Hiyung Cayenne in Peat Soil through Organic Materials Application. *IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science*, 14(12): 2319-2372.
- Hariyani, N., Koestiono, D., & Muhaimin, A.W. 2017. The Risk Level of Production and Price of Red Chili Farming in Kediri Regency, East Java Province, Indonesia. *Brawijaya University*, 17(2), 81-87.
<https://doi.org/10.21776/ub.agrise.2017.017.2.5>.

- Hayati, E., Mahmud, T., & Fazil, R. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Floratek*, 7(2), 173-181.
- Hidayat, T., Dinata, K., Ishak, A., & Ramon, E. 2022. Identifikasi Hama Tanaman Cabai Merah dan Teknis Pengendaliannya di Kelompok Tani Sari Mulyo Desa Sukasari Kecamatan Air Periukan Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. *Jurnal Agrica Ekstensia*, 16(1), 19-27.
- Inayati, A., & Marwoto, 2015. Kultur Teknis Sebagai Pengendalian Hama Kutu Kebul Bemisia tabaci Genn. pada Tanaman Kedelai. *Buletin Palawija*, 1(29), 14-25.
- Irpan, M., Suparto, H., & Rizali, A. 2020. Uji Komposisi Media Tanam dan Pemberian Pupuk Majemuk NPK pada Pembibitan Tanaman Cabai Rawit Hiyung. *Agroekotek View*, 4(1), 31-38.
- Jaya, I.K. 2023. Prospects and Challenges of Growing Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.) in the Rainy Season on Sandy Drylands in North Lombok Regency. *Prosiding Seminar Nasional PERHORTI* Padang, 09-10 Oktober 2023.
- Jinsono, P. 2023. Bahaya Penyakit Layu Bakteri pada Tanaman Cabai. Form: <https://dynagrow.co.id/2024/06/19/bahaya-penyakit-layu-bakteri-pada-tanaman-cabai/>. Diakses pada Tanggal 14 September 2024.
- Jolayemi, A.T. 2017. Aromatic Compounds: From Plant to Nutraceuticals—An Example of Capsaicin. <https://doi.org/10.5772/66606>.

- Kodam, I.I. 2023. Dukung dan Dampingi Usaha Warga Binaan Babinsa Bantu Pasang Mulsa Bedeng Cabe. Form: <https://kodamim-tniad.mil.id/2023/03/16/dukung-dan-dampingi-usaha-warga-binaan-babinsa-bantu-pasang-mulsa-bedeng-cabe/?amp=1>. Diakses pada Tanggal 11 September 2024.
- Kresnatita, S. 2017. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri Akibat Pemberian Bokashi Kayambang dan Abu di Tanah Gambut. *Jurnal Agripeat*, 18(1): 46-57.
- Mahyudi, F. 2015. Analisis sensitivitas usahatani cabe rawit Hiyung (*Capsicum frutescens* L.) sebagai cabe terpedas di Indonesia. *Media Sains*, 8(2).
- Merta, I., Darmiati, N., & Supartha, I. 2017. Perkembangan Populasi dan Serangan Thrips parvispinus Karny (*Thysanoptera: Thripidae*) pada Fenologi Tanaman Cabai Besar di Tiga Ketinggian Tempat di Bali. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 6(4), 414–422.
- Mulyani, A., & Sarwani, M. 2013. *Karakteristik dan Potensi Lahan Sub Optimal Untuk Pengembangan Pertanian di Indonesia*. Bogor: Badan Litbang Pertanian.
- Nuraini, I., Hendarto, K., & Karyanto, A. 2013. Pola Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah Keriting terhadap Aplikasi Kalium Nitrat (KNO₃) pada Daerah Dataran Tinggi. *Jurnal Agrotek Tropika*, 1(2), 134–139.
- Pertanianku. 2018. Cara Benar Melubangi Mulsa Plastik untuk Bercocok Tanam. Form: <https://www.pertanianku.com/cara-benar-melubangi-mulsa-plastik-untuk-bercocok-tanam/>. Diakses pada Tanggal 11 September 2024.

- Polii, M.G.M., Sondakh, T.D., Raintung, J.S.M., Doodoh, B., & Titah, T. 2019. Kajian Teknik Budidaya Tanaman Cabai (*Capsicum annuum* L.) Kabupaten Minahasa Tenggara. *Eugenia*, 25(3), 73–77.
- Prajnanta, F. 2004. *Pemeliharaan Tanaman Budidaya secara Intensif dan Kiat Sukses Beragribisnis*. Penebar Swadaya. Jakarta. 163 hlm.
- Pramudyani, L., Sabran, M., & Noor, A. 2019. Agronomic Performance and Nutrition Content of Hiyung as Local Variety of Cayenne Pepper [*Capsicum frutescens*] at Dry Land and Swamp Land of South Kalimantan Province. *Bul. Plasma Nutfah*, 25(1): 43–52. <https://doi.org/10.21082/blpn.v25n1.2019.p43-52>.
- Prihatiningrum, Nafi'udin, A.F., & Habibullah, M. 2021. Identifikasi Teknik Pengendalian Hama Penyakit Tanaman Cabai di Desa Kebonlegi Kecamatan Kaliangkrik Kabupaten Magelang Catur. *Cemara*, 18(1), 19-24.
- Purwanto, D. (2023). Cabai Hiyung, rahasia kelezatan sambal ini. Diakses pada 25 November 2024, dari <https://www.didikpurwanto.com/cabai-hiyung-rahasia-kelezatan-sambal-ini/>.
- Randy, S. 2013. *Revitalisasi Jaringan Irigasi Rawa Sub-Sekunder untuk Meningkatkan Produktifitas Hasil Pertanian (Studi Kasus Jaringan Irigasi Sub-Sekunder Rawa Pitu SP 2)*. Lampung: Universitas Lampung.
- Ratna. 2023. Tips dan Strategi Ampuh Atasi Hama Kutu Daun pada Tanaman Cabai. Form: <https://www.riaumakmur.com/gaya-hidup/10259880732/tips-dan-strategi-ampuh-atasi-hama-kutu-daun-pada-tanaman-cabai>. Diakses pada Tanggal 13 September 2024.

- Rosalina. 2014. Pengaruh Penggunaan Musik Rock terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum Annuum*) dan Cabai Keriting (*Capsicum Frutescens*). In Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Salim, E. 2013. *Meraup Untung Bertanam Cabe Hibrida Unggul di Lahan dan Polybag*. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Sarwono, E., Nurdin, M., & Prasetyo, J. 2013. Pengaruh Kitosan dan *Trichoderma* sp. Terhadap Keparahan Penyakit Antraknosa (*Colletotrichum capsici* (Syd.) Butl. et Bisby) pada Buah Cabai (*Capsicum annuum* L.). *J. Agrotek Tropika*, 1(3), 336 – 340.
- Sastrahidayat, I.R. 2011. *Tanaman Kentang dan Pengendalian Hama Penyakitnya*. Universitas Brawijaya Press.
- Semangun, H. 2001. *Ilmu Penyakit Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Semangun, H. 2007. *Penyakit-Penyakit Tanaman Hortikultura Indonesia*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Setiawan, S.R.D. 2022. Perbedaan Penyakit Layu Fusarium dan Layu Bakteri pada Tanaman Cabai. Form: <https://agri.kompas.com/read/2022/08/26/081600484/perbedaan-penyakit-layu-fusarium-dan-layu-bakteri-pada-tanaman-cabai?page=all>. Diakses pada Tanggal 14 September 2024.

- Setiawati, W., Udiarto, B.K., & Soetiarso, T.A. 2008. Pengaruh Varietas dan Sistem Tanam Cabai Merah terhadap Penekanan Populasi Hama Kutu Kebul. *J. Hort*, 18(1), 55-61,
- Shintia, M., Fajriani, S., & Ariffin. 2017. Pengaruh Waktu dan Lama Penyungkupan terhadap Pertumbuhan Tanaman Kastuba (*Euphorbia pulcherrima* Wild.). *Plantropica Journal of Agricultural Science*, 2(1), 64–68.
- Srihidayati, G. 2024. Pengendalian Hama Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) Menggunakan Pestisida Nabati Limbah Kulit Singkong dan Biji Mahoni pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annuum* L.). *Wanatani*, 4(1), 62-73.
- Sudartini, T & Maulidah, R. 2019. Pengaruh Warna Sungkup sebagai Penyaring Cahaya Tampak terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek Dendrobium pada Teknik Semi Hidroponik. *Jurnal Media Pertanian*, 4(2), 69-80.
- Sumantriyadi. 2014. Pemanfaatan sumberdaya perairan rawa lebak untuk perikanan. *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 1(9), 59-65.
- Sumarni, N., & Muharam, A. 2005. *Budidaya Tanaman Cabai Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Bandung.
- Supriadi. 2011. Penyakit Layu Bakteri (*Ralstonia solanacearum*): Dampak, Bioekologi, dan Peranan Teknologi Pengendaliannya. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 4(4), 279-293.
- Suratiyah, K., 2009. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Susanti, H., Purnomo, J., Zairin, A., Nazari, Y.A., Dewi, I., Sukmana, M.L.Q., Prasetyo, B., & Indra. 2024. Bimbingan teknis pengelolaan lahan dan pengaturan

tata air untuk budidaya cabai besar di lahan rawa Desa Abumbun Jaya Kecamatan Sungai Tabuk Kabupaten Banjar. Dalam Seminar Nasional Lahan Basah Ke-X Tahun 2024: Buku Abstrak (hlm. xx-xx). Universitas Lambung Mangkurat.

Sutopo, I. 2002. *Teknologi Benih*. Universitas Brawijaya. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Sutrawati, M., Djamilah. & Kinata, A. 2012. Infeksi Cucurbit mosaic virus dan *Chilli veinal mottle virus* pada Cabai di Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 8(4), 110-115.

Tenrirawe, A., & Talanca, A.H. 2008. Bioekologi dan Pengendalian Hama dan Penyakit Utama Kacang Tanah. *Prosiding Seminar Ilmiah dan Pertemuan Tahunan PEI PFI XIX Komisariat Daerah Sulawesi Selatan*, 464-471.

Tim Agro Mandiri. 2016. *Budidaya Cabai Rawit*. Visi Mandiri. Surakarta.

Times, T.S. 2017. South Kalimantan village home to Indonesia's hottest chilli. The Strait Times. Available from:
<https://www.straitstimes.com/lifestyle/food/south-kalimantan-village-home-toindonesias-hottest-chili>.

Triwijayani, A.U., Lahom, A.W., Bana, F.M.E., Saputra, P.H., Narendra, K.J., Sihombing, E.P., & Elfatma, O. 2023. Kasgot (Bekas Kotoran Magot) Sebagai Alternatif Pupuk Organik dan Media Tanam Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L.). *Tropical Plantation Journal*, 2(2), 80-85.
<https://doi.org/10.56125/tpj.v2i2.28>.

- Wahid, M. 2020. *Diperkirakan 10 Hektare Lahan Cabai Rawit Desa Hiyung Tapin Terendam, Ini Pengakuan Petani*. https://banjarmasin.tribunnews.com/2020/05/18/diperkirakan-10-hektare-lahan-cabai-rawit-desa-hiyung-tapin-terendam-ini-pengakuan-petani#google_vignette.
- Widodo. 2019. Tuntas Mengendalikan Antaknosa Pada Cabai. <https://bumikita.id/artikel/detail/Tuntas-Mengendalikan-Antaknosa-Pada-Cabai>. Diakses pada Tanggal 14 September 2024.
- Wijaya, I. D., Ariyanto, R., & Fitria, N. 2019. Implementasi IoT pada Sistem Penyiraman Otomatis Tanaman Cabai Berbasis Raspberry Pi dengan Metode Fuzzy. *Logic Jurnal Informatika Polinema*, 5(3), 177-182.
- Wulandari, N.B. 2023. *Ameliorasi Media Tanam Pada Budidaya Cabai Dengan Sistem Pertanian Terapung di Lahan Rawa Lebak*. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru.
- Yamamoto, S., Djarwaningsih, T., & Wiriadinata, H. 2014. History and Distribution of *Capsicum chinense* in Indonesia, *Trop. Agr. Develop.*, 58(3), 94-101. <https://doi.org/10.11248/jsta.58.94>.
- Yustiana, L., Jaya, I.K.D, & Yakop, U.M. 2023. Pengaruh Jenis Pupuk Tambahan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang Ditanam di Luar Musim. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 2(2), 257 – 265.

PROFIL PENULIS

Novianti Adi Rohmanna, S.TP., M.T.



Saat ini Novianti bekerja sebagai Dosen Tetap di Lingkungan Prodi Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Novi menamatkan pendidikan Magister di Universitas Brawijaya-Malang pada tahun 2017 di bidang Teknologi Industri Pertanian. Selama menjadi mahasiswa, Novi

pernah menjadi salah satu peserta *Sakura Exchange Program in Science* di Jepang. Novi memiliki pengalaman sebagai asisten peneliti di RG “*Waste Bio-proces*” dan di RG “*Palma*” Universitas Brawijaya. Novi juga memiliki banyak pengalaman sebagai asisten peneliti kegiatan Penelitian dan Pengabdian dosen. Novi telah menerbitkan beberapa artikel pada jurnal terindeks Scopus dan Sinta. Saat ini Novi telah memiliki 3 paten sederhana dan 2 merek dengan status *granted*.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P.



Penulis lahir di Kota Banjarmasin, tanggal 2 Oktober 1991. Gelar sarjana pertanian (S.P.) diperoleh di Prodi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat (ULM) Banjarbaru pada tahun 2013, dan menamatkan S-2 pada Program Pascasarjana Prodi Magister Agronomi ULM tahun 2016. Sejak diangkat sebagai dosen pada Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian ULM tahun 2016, penulis menghasilkan karya tulisnya berupa buku teks dengan judul Teknologi Pertanian Organik diterbitkan oleh Intelegensia Media, Malang, tahun 2018, disusul buku yang merupakan luaran hasil penelitian dengan judul Kompos Limbah Pertanian untuk Meningkatkan Produksi Padi di Lahan Sulfat Masam: Kompos Limbah Pertanian dan Pengolahannya yang diterbitkan oleh CV. Banyubening Cipta Sejahtera, Banjarbaru pada tahun 2021, buku ketiga berjudul Pengantar Lahan Basah Suboptimal: Menuju Pertanian Berkelanjutan pada tahun 2022 diterbitkan oleh Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. Buku keempat yang berjudul Pupuk Organik Cair (POC): Keunggulan, Cara Pembuatan dan Aplikasi serta Pemasarannya diterbitkan oleh CV. Resitasi Pustaka pada tahun 2023 merupakan salah satu luaran hasil penelitian penulis. Buku terbaru yang terbit pada tahun 2024

Buku ini tidak diperjualbelikan.

merupakan buku ajar berjudul Kesuburan dan Kesehatan Tanah: Lahan Basah Suboptimal yang diterbitkan Rajawali Pers.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Dr. Febriani Purba, S.TP., M.Si.



Febriani Lahir dan besar di Kota Pematangsiantar. Penulis menyelesaikan Program S1, S2, dan S3 di Institut Pertanian Bogor (IPB University). Febri aktif melakukan penelitian dan menghasilkan artikel yang dimuat di dalam jurnal nasional, internasional, dan buku. Febri memiliki *research interest* dalam bidang rekayasa proses dan manajemen agroindustri. Saat ini Febri bekerja sebagai dosen tetap di Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat. Febri dapat dihubungi di febriani.purba@ulm.ac.id atau febrianipurba@gmail.com.

Zuliyen Agus Nur Muchlis Majid, S.TP., M.T.



Saat ini Agus bekerja sebagai Dosen di Lingkungan Prodi Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Agus pernah bekerja di Lingkungan Prodi Budidaya Pertanian dan Perkebunan Politeknik Hasnur dan menjabat sebagai Wakil Direktur Bidang Akademik dan Ketua Unit LP2M Politeknik Hasnur. Agus menyelesaikan pendidikan Master di Universitas Brawijaya tahun 2018, dengan fokus bidang Teknologi Industri Pertanian. Selama menjadi mahasiswa, Agus pernah mengikuti kegiatan kolaborasi penelitian di Jepang. Selain itu, Agus juga telah menerbitkan beberapa artikel jurnal nasional maupun internasional. Saat ini Agus telah memiliki 2 paten sederhana dan 2 merek dengan status *granted*.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Nugraha Anthoni Najwa



Penulis lahir di Tanah Laut pada Tanggal 16 Oktober 2003. Penulis adalah putra pertama dari Ibu Sri Juana dengan Bapak Sunarto. Penulis melewati masa kecil hingga remaja di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Pendidikan dasar dimulai di SD Negeri 3 Alur 3 dan dituntaskan di SD Negeri Atu-Atu. Pendidikan lanjutan pertama di SMP Negeri 1 Pelaihari. Pendidikan lanjutan atas dilalui di MA Negeri Insan Cendekia Tanah Laut dan lulus tahun 2021 dengan penghargaan "*The Most Innovative Student*". Sejak tahun 2021 hingga saat buku ini ditulis, penulis menempuh pendidikan tinggi di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat.

Selain itu, penulis juga turut berpartisipasi aktif mengembangkan kegiatan penelitian dan penalaran di lingkungan UKM Penelitian dan Penalaran Forum Inovasi Mahasiswa Universitas Lambung Mangkurat di Departemen Riset dan Teknologi pada tahun 2021-2022 dan sempat menjabat Wakil Ketua Umum pada tahun 2023. Tahun 2024 penulis aktif bergerak membina WASAKA HIMAGROTEK untuk mengembangkan kegiatan penelitian dan penalaran di lingkungan mahasiswa Program Studi Agroekoteknologi, Universitas Lambung Mangkurat. Karya tulis pertama penulis berkaitan dengan kompetisi essay anti rokok dan

Buku ini tidak diperjualbelikan.

meraih juara 2 di tingkat internal SMPN 1 Pelaihari pada tahun 2017. Pada jenjang berikutnya penulis aktif berkarya dengan menuliskan karya tulis ilmiah berjudul “Identifikasi Jenis Ikan di Rawa Desa Sumber Makmur, Kecamatan Takisung” di tahun 2020. selain dalam bidang karya tulis ilmiah, penulis sempat menjajal robotika dengan karya terakhir penulis bersama tim “*Skyrone: Pendeteksian Dini Potensi Hama Penyakit Berbasis IoT*” yang menjuarai Akademi Madrasah Digital dengan predikat terinovatif pada tahun 2021 dan “*Drone Pathan: Drone Pendeteksi Potensi Kebakaran Lahan Secara Dini*” yang menjuarai kategori *The Best Presentation* pada tahun 2019 di ajang MRC. Memasuki jenjang perkuliahan, penulis menelurkan kembali beberapa karya diantaranya “MITAPU: Mina Tani Apung Cabai Rawit Hiyung dan Ikan Papuyu” dan “*Microgreenstrip: Memaksimalkan Produksi Microgreen*” dimana keduanya mendapatkan perunggu di dua kompetisi yang berbeda pada tahun 2024. MITAPU kemudian dikembangkan dan diimplementasikan sehingga menelurkan buku ini.

Junaidi



Saat ini Penulis bekerja di Dinas Pertanian Kabupaten Tapin. Bertempat tinggal di Desa Hiyung, Kecamatan Tapin Tengah, Kabupaten Tapin. Penulis menjadi salah satu perintis produk olahan cabai Hiyung. Tahun 2016 didirikan Kelompok Usaha Bersama (KUB) Karya Baru yang diketuai oleh Penulis. Selain itu, Penulis juga menjadi Kelompok Tani

Karya Baru yang mengelola rumah abon cabai Hiyung dan kebun cabai Hiyung seluas 450 hektar. Bersama dengan anggota dan masyarakat sekitar dan dibantu oleh Kelompok Wanita Tani sekitar, berbagai olahan cabai Hiyung dari sambal berbagai macam rasa hingga abon berhasil dikembangkan dan dipasarkan hingga manca negara.

HIYUNG: PERMATA MERAH DARI KALIMANTAN SELATAN



Mengenal Lebih Dekat Cabai Hiyung

Cabai Hiyung (*Capsicum frutescens* L.) merupakan varietas cabai khas dari wilayah Desa Hiyung, Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan. Hal ini diperkuat dengan dinobatkannya cabai Hiyung sebagai indikasi geografis wilayah Tapin. Cabai Hiyung telah dinobatkan menjadi cabai dengan kadar kepedasan yang cukup tinggi. Hasil analisis menunjukkan bahwa cabai Hiyung mengandung kadar lemak 5,8%, kadar protein 5,88%, karbohidrat 22,52%, energi 165,80 kkal/100g, vitamin A 11,35 ppm, vitamin C 66,85 mg/100g, dan kadar Capsaicin 2333,05 ppm. Sebagai komoditas unggulan, budidaya cabai Hiyung tidak hanya menarik perhatian petani lokal, tetapi juga ilmuwan, akademisi, dan pelaku usaha di bidang pertanian, yang melihat potensi besar dalam pengembangannya. Buku ini hadir sebagai referensi komprehensif yang menggabungkan penelitian ilmiah, pengalaman praktis petani dan inovasi terbaru dalam teknik budidaya cabai Hiyung, serta teknologi pengolahan dan pemasaran. Tujuannya adalah untuk memberikan panduan yang mudah dipahami oleh masyarakat umum, namun tetap mendalam dan sesuai dengan standar akademis bagi mahasiswa dan akademisi di bidang pertanian.

Penulis



Novianti Adi Rohmanna,, STP., MT



Riza Adrianoor Saputra, SP., MP



Dr. Febriani Purba, STP., M.Si



Zuliyen Agus Nur Muchlis Majid, STP., MT



Nugraha Anthoni Najwa



Junaidi



Jl. Hasan Basri, Kayutangi, Banjarmasin 70123
Telp/Fax 0541-3305195
Anggota APPTI (004.035.1.03.2018)

ISBN 978-623-8239-77-1



9 786238 239771

Buku ini tidak diperjualbelikan.