TUGAS AKHIR

SURVEI KARAKTERISTIK MORFOLOGI KLON KAKAO UNGGULAN DI DESA TARENGGE KECAMATAN WOTU KABUPATEN LUWU TIMUR

Disusun Oleh :

RISNA NINGSI YANA

12 22 402

JURUSAN BUDIDAYA TANAMAN PERKEBUNAN

POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP

2015

TUGAS AKHIR

SURVEI KARAKTERISTIK MORFOLOGI KLON KAKAO UNGGULAN DI DESA TARENGGE KECAMATAN WOTU KABUPATEN LUWU TIMUR

Disusun Oleh :

RISNA NINGSI YANA

12 22 402

Sebagai Salah Satu Syarat Penyelesaian Studi

Di Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan

Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

JURUSAN BUDIDAYA TANAMAN PERKEBUNAN

POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP

2015

HALAMAN PENGESAHAN

KARAKTERISTIK MORFOLOGI KLON KAKAO UNGGULAN DI DESA TARENGGE KECAMATAN WOTU KABUPATEN LUWU TIMUR

Oleh:

RISNA NINGSI YANA
NIM : 1222402

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Studi Di Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan
Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Junaedi, S.P., M.Si.	Sri Muliani, S.P., M.P .
NIP 197208242005011002	NIP 197302071998032007

Mengetahui,

Direktur	Ketua Jurusan
Politani Negeri Pangkep	Budidaya Tanaman Perkebunan
Ir. Andi Asdar Jaya, M.Si.	Ir. H. Baso Darwisah, M.P.
NIP.196306101988031003	NIP.196212311988031025

Tanggal Lulus: 24 Agustus 2015

PERSETUJUAN PENGUJI

Judul Tugas Akhir	:	Karakteristik Morfologi Klon Kakao Unggulan di Desa Tarengge Kecamatan Wotu Kabupaten Luwu Timur.
Nama Mahasiswa	:	Risna Ningsi Yana
Nim	:	12 22 402
Jurusan	:	Budidaya Tanaman Perkebunan
Hari/TglUjianAkhir	:	Senin 24 Agustus 2015

Disahkan oleh:

Tim Penguji

1. Dr. Junaedi, S.P., M.Si. (.....)
2. Sri Muliani, S.P., M.P. (.....)
3. Ir. Miss Rahma Yassin, M.Si (.....)
4. Ir. Erna Halid, M.Si (.....)

ABSTRAK

RISNA NINGSI YANA (1222402). Karakteristik Morfologi Klon Kakao Unggulan Di desa Tarengge kecamatan Wotu kabupaten LuwuTimur. dibimbing oleh Junaedi dan Sri Muliani.

Penelitian ini dilaksanakan di desa tarengge kecamatan wotu kabupaten luwu timur, berlangsung pada bulan April hingga Mei 2015. Survei ini bertujuan untuk mengetahui Karakteristik Morfologi Klon Kakao Unggulan.Survei Tanaman kakao ini memiliki 4 klon yaitu klon 45, M01, Buntu Batu (BB) dan S1. Klon ini masing- masing memiliki karakteristik yang berbeda dan mempunyai jumlah buah yang berbeda, klon 45 mempunyai jumlah buah/pohon 76.6 buah, berat buah 723 g, jumlah biji/tongkol 53.2, berat biji 45.2 g, berat 100 biji 99.4 g, klon M01 jumlah buah 63.9, berat buah 753.4, g, jumlah biji/tongkol 51.4 dan berat 100 biji 111.6 g. Sedangkan klon S1 memiliki jumlah buah/pohon yang banyak yaitu 101.4 dibandingkan dengan klon M01 jumlah buah 698.8 g, jumlah biji/tongkol 44, berat biji 47.2 g dan berat 100 bijia dalah 89.4 g.klon BB jumlah buah/pohon 23 buah, berat buah 453.2 g, jumlah biji/tongkol 35.6, berat biji 24.8 g, berat 100 biji 48.6 g. diantara empat klon hanya klon M01 yang paling unggul.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN i
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI ii
KATA PENGANTAR iii
ABSTRAK v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL ix
I. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Tujuan dan Kegunaan 2
II. KEADAAN UMUM LOKASI 3
2.1. Keadaan Umum Lokasi Survei 3
2.2. Kondisi Status Tanaman Kakao 3
III. TINJAUAN PUSTAKA 4
3.1. Tanaman Kakao 4
3.2. Morfologi Tanaman Kakao 4
3.3. Syarat Tumbuh Tanaman Kakao 6
3.4. Karakteristik Tanaman Kakao Unggulan 11
IV. BAHAN DAN METODE 17
4.1. Waktu dan Tempat 17
4.2. Bahan dan Alat 17
4.3. Metode Penentuan Sampel 17
4.4. Pengumpulan Data 18
1. Data Primer 18
2. Data Sekunder 18
4.5. Analisis Data 18
V. HASIL DAN PEMBAHASAN 19
5.1. HASIL 19
5.2. PEMBAHASAN 25

VI. KESIMPULAN DAN SARAN 28
6.1. Kesimpulan 28
6.2. Saran 28
DAFTAR PUSTAKA 29
LAMPIRAN 30
RIWAYAT HIDUP 37

DAFTAR GAMBAR

NO HALAMAN

1. Klon kakao M01 11
2. Klon kakao S1 12
3. Bentuk buah, daun, flushin, bunga klon buntu batu (BB)..... 13
4. Bentuk buah klon 45 14

DAFTAR TABEL

NO HALAMAN

1. Karakteristik petani kakao 19
2. Umur petani kakao 20
3. Pendidikan petani kakao 20
4. Luas lahan petani kakao 21
5. Karakteristik klon kakao 21
6. Karakteristik bunga klon kakao 22
7. Karakteristik tanaman dewasa 23
8. Produksi klon kakao unggul 24

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah, taufik dan inayah-nya yang dilimpahkan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Survei Karakteristik Morfologi Klon Kakao Unggulan di Desa Tarengge Kecamatan Wotu Kabupaten Luwu Timur (*Theobroma cacao* L.) “. Shalawat dan salam semoga tetap tercurah pada junjungan kita rasulullah Muhammad SAW, Rasul akhir zaman yang diutus kepermukaan bumi dan jagad raya untuk menyempurnakan ahlak manusia.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi akhir pada Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan.

Melalui kesempatan yang berbahagia ini penulis mengucapkan Terima kasih kepada Ibunda Nurhayati dan Ayahanda Abd. azis yang telah mengasuh, segenap keluarga yang selalu membantu baik moril dan materil, serta kepada Bapak Dr. Junaedi, S.P.M. Si, dan Ibu Sri Muliyani, S.P., MP. selaku dosen pembimbing yang telah begitu banyak memberikan motifasi dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.

Selanjutnya ucapan terima kasih juga disampaikan kepada :

1. Ir. Andi Asdar Jaya, M.Si selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
2. Rahmad D., S.P.,M.Si selaku ketua Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan.
3. Seluruh staf Dosen dan Teknisi Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan.
4. Kanda Takbir N Amd.P yang telah membantu saya melaksanakan Survei dan memberikan motivasi.

5. Terima kasih juga saudara-saudariku Suriadi HMY, Satria N pongkapadang, Sunarti, Satriani, Alif sulfika damayanti, Izral efendi Dkk.
6. Seluruh teman-teman Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan Angkatan XXV.

Penulis menyadari bahwa penulis tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga saran dan kritik sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Pangkep, 24 april 2015

RISNA NINGSI YANA

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) pada saat ini sangat banyak dikembangkan oleh masyarakat. Kakao merupakan salah satu komoditas perkebunan diusahakan khususnya di Sulawesi yang perannya sangat penting bagi perekonomian nasional yang memberikan sumbangan devisa terbesar ketiga dari sub sektor perkebunan setelah karet dan minyak kelapa sawit dengan nilai US 701 juta (PPKI,2010). Selain itu, kakao juga berperan dalam mendorong pengembangan wilayah dan agroindustri. Sejak dekade 1990-an, perkebunan kakao merupakan sumber pendapatan bagi sekitar 900 ribu kepala keluarga petani yang sebagian besar berada dikawasan timur Indonesia (KTI) (Wahyudi., dkk, 2012).

Salah satu program pembangunan perkebunan tahun 2012 adalah meningkatkan produksi, produktivitas dan mutu tanaman perkebunan berkelanjutan. Peningkatan produksi, produktivitas dan mutu tanaman dipengaruhi oleh penggunaan benih unggul dan berkualitas, upaya penyediaan calon-calon benih unggul baru telah dilakukan untuk memenuhi kebutuhan benih bermutu. Salah satunya adalah melalui kegiatan inventarisasi klon unggul harapan tanaman perkebunan.

Kegiatan penelitian karakteristik morfologi klon kakao unggulan tanaman perkebunan merupakan salah satu kegiatan yang cukup penting dalam rangka menggali dan menjaring klon-klon unggul lokal yang sudah lama dibudidayakan oleh masyarakat.

1.2 Tujuan dan Kegunaan

Kegiatan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik morfologi klon kakao unggulan sekaligus mengetahui keunggulan masing-masin klon.

Adapun Kegunaannya adalah untuk menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan mahasiswa serta sebagai bahan informasi mengenai karakteristik klon-klon kakao unggulan.

BAB II
KEADAAN UMUM LOKASI

2.1 Keadaan Umum Lokasi Survei

Lokasi penelitian terletak di desa Tarengge, kecamatan Wotu, kabupaten Luwu Timur. Desa ini berada pada ketinggian tempat 30 meter dari permukaan laut dengan suhu rata 30 - 32^{o}C dan jenis tanah alluvial dengan pH berkisar 6 - 7. Di daerah ini dikelelola perkebunan kakao melalui pengembangan klon-klon unggulan dan teknis yang menjamin keberlanjutan produksi.

Kecamatan Wotu terletak di ujung Selatan Kabupaten Luwu Timur yang berbatasan langsung dengan:

Sebelah utara : Kecamatan Tomoni dan Kec. Tomoni Timur

Sebelah timur : Kecamatan Angkona

Sebelah selatan : Teluk Bone

Sebelah barat : Kecamatan Burau

2.2 Kondisi-Status Tanaman Kakao di Daerah Tarengge

Lokasi pengambilan data merupakan lokasi perkebunan kakao dalam binaan PT. MCDC. Lokasi ini terletak di Kecamatan Wotu yang memiliki sistem perbanyakan tanaman melalui sambung samping dan sambung pucuk. Umur tanaman sambung samping saat ini telah mencapai ± 20 tahun. Tanaman kakao di lokasi tersebut diantaranya klon M01, 45, Sulawesi 1 (S1) dan klon buntu batu (BB).

BAB III
TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Tanaman Kakao

Sistematika Tanaman Kakao

Menurut Zaenuddin (2012) sistematika tanaman kakao dapat dilihat sebagai berikut:

Kingdom : Plantae

Divisio : Spermatophyta

Subdivisio : Angiospermae

Ordo : Malvales

Family : Sterculiaceae

Genus : Theobroma

Spesies : Theobroma cacao L.

3.2 Morfologi Tanaman Kakao

1. Akar

Pada awal perkecambahan benih, akar tunggang tumbuh cepat dari panjang 1 cm dari pada umur satu minggu mencapai 16-18 cm pada umur satu bulan dan 25 cm pada umur tiga bulan. Setelah itu laju pertumbuhannya menurun dan untuk mencapai panjang 50 cm memerlukan waktu dua tahun. Pada saat berkecambah, hipokotil memanjang dan mengangkat kotiledon yang masih menutup keatas permukaan tanah. Fase ini disebut dengan fase serdadu, fase kedua ditandai dengan membukanya kotiledon diikuti dengan memanjangnya epikotil dan tumbuhnya empat lembar daun pertama. Keempat daun tersebut sebetulnya tumbuh dari setiap ruasnya, tetapi buku-bukunya

sangat pendek sehingga tampak tumbuh dari satu ruas. Pertumbuhan berikutnya berlangsung secara periodik dengan interval waktu tertentu (PPKI, 2004).

2. Batang

Pertumbuhan batang kakao bersifat dimorfisme yang berarti memiliki dua macam bentuk pertumbuhan vegetatif. Pertama, kecambah yang membentuk batang utama yang bersifat ortotrop pada umur tertentu akan membentuk perempatan atau ***jorquette*** dengan 4-6 cabang primer tumbuh ke samping atau yang disebut cabang plagiotrop (Poedjiwidodo, 2000).

3. Daun

Daun kakao memiliki dua persendian yang terikat pada pangkal dan tangkai daun. Tangkai daun bersisik halus dan membentuk sudut 30-60^0 dan membentuk silinder, warna daun muda kemerahan sampai merah bergantung pada varietasnya (Siregar., dkk, 2000). Pada tunas ortotrop, tangkai daunnya panjang yaitu 7,5-10 cm sedangkan pada tunas plagiotrop panjang tangkai daunnya hanya 2,5 cm. Tangkai daun berbentuk silinder dan bersisik halus, bergantung pada tipenya (Susanto, 2014).

4. Bunga

Jumlah bunga tanaman kakao dalam satu pohon mencapai antara 5000-12000 bunga dalam satu tahun, akan tetapi jumlah bunga matang yang dihasilkan hanya 1% saja. bunga kakao terdiri dari 5 helai daun kelopak dan 10 helai benang sari. diameter bunga 1,5 cm dan panjang tangkai bunga 2-5 cm (Wood and Lass, 2013).

5. Buah

Warna buah kakao sangat beragam, tetapi pada dasarnya hanya ada dua macam warna, buah yang ketika muda berwarna hijau dan jika masak berwarna kuning. Sementara itu, buah yang ketika muda berwarna merah setelah masak berwarna jingga (orange). Kulit buah memiliki 10 alur dalam dan dangkal yang letaknya berselang-seling. Buah akan masak setelah berumur 6 bulan dan akan berukuran 10-30 cm, tergantung kultivarnya (PPKI, 2004).

6. Biji

Biji kakao tidak mempunyai masa dormansi sehingga penyimpanan biji untuk benih dengan waktu yang agak lama tidak memungkinkan, biji ini diselimuti oleh lapisan yang lunak dan manis rasanya, jika telah masak lapisan tersebut pulp. Pulp ini dapat menghambat perkecambahan dan karenanya biji yang akan digunakan untuk menghindari kerusakan biji dimana jika pulp ini tidak dibuang maka didalam penyimpanan akan terjadi proses fermentasi sehingga dapat merugikan biji (Dwijoseputro, 2013).

3.3 Syarat Tumbuh Tanaman Kakao

Ditinjau dari wilayah penanamannya, kakao ditanam pada daerah-daerah yang berada pada 10^o LU-10^o LS.Namun demikian, penyebaran kakao umumnya berada di antara 7^o LU-18^o LS. Hal ini erat kaitannya dengan distribusi curah hujan dan jumlah penyinaran matahari sepanjang tahun. Kakao juga masih toleran pada daerah 20^o LU-20^o LS. Sehingga Indonesia yang berada pada 5^o LU-10^o LS masih sesuai untuk pertanaman kakao. Ketinggian tempat di Indonesia yang ideal untuk penanaman kakao adalah < 800 m dari permukaan laut. (M. Syakir, Dkk, 2010).

1. Iklim

Menurut Siregar., dkk (2005) sejumlah faktor iklim dan tanah mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman kakao. Curah hujan, suhu, sinar matahari, kelembapan, dan angin merupakan faktor iklim yang paling menentukan pertumbuhan tanaman kakao.

Lingkungan hidup alami tanaman cokelat adalah hutan hujan tropis yang didalam pertumbuhannya membutuhkan naungan untuk mengurangi pencahayaan penuh. Areal penanaman cokelat yang ideal adalah daerah-daerah bercurah hujan 1.100 – 3.000 mm per tahun, serta Temperature ideal bagi tumbuhan cokelat adalah 30^{o} –32^{o}C (maksimum) dan 18^{o} – 21^{o} (minimum) (Siregar., dkk, 2005).

a. Curah Hujan

Tanaman kakao membutuhkan jumlah curah hujan 1500-2500 mm/tahun dengan bulan kering 1-2 bulan. Disamping kondisi fisik dan kimia tanah, curah hujan yang melebihi 4.500 mm/tahun tampaknya berkaitan dengan serangan penyakit busuk buah (*black pods*). Pada daerah yang curah hujannya lebih rendah dari 1.200 mm/tahun masih dapat ditanami kakao, tetapi dibutuhkan air irigasi.

Wahyudi., dkk, (2008) mengatakan bahwa, proses evapotranspirasi lebih besar dari curah hujannya sehingga tanaman kakao membutuhkan pengairan agar pertumbuhannya bisa berlangsung normal. Pada kisaran curah hujan yang berlebihan (lebih dari 3000 mm/tahun), biasanya banyak kendala yang dihadapi, seperti serangan hama dan penyakit, pencucian hara dan erosi tanah.

b. Suhu

Pengaruh temperatur terhadap kakao erat kaitannya dengan ketersediaan air, sinar matahari, dan kelembaban. Menurut hasil penelitian temperatur yang cocok untuk tanaman kakao adalah 30^{0}-32^{0} C (maximum) dan 18-21^{0}C (minimum). Kakao jga tumbuh pada temperatur minimum 15^{0}C per bulan dengan temperatur minimum absolut 10^{0}C per bulan. Temperatur ideal lainnya bagi pertumbuhan kakao adalah 26,6^{0}C, yang erat kaitannya dengan distribusi tahunan 23,9-26,7^{0}C masih baik untuk pertumbuhan coklat asalkan tidak didapati musim hujan yang panjang (Siregar.,dkk, 1999).

c. Sinar Matahari

Intensitas matahari berperan penting dalam berbagai proses fisiologis tanaman. Secara umum, kebutuhan cahaya yang bisa mencukupi untuk proses asimilasi tanaman adalah sekitar 75% dari total cahaya matahari penuh. Jika cahaya matahari yang terlalu banyak dan terkena matahari langsung pada tanaman kakao akan mengakibatkan batang menjadi kecil, berdaun sempit, dan tanaman relatif pendek. (Siregar., dkk., 2005)

d. Kelembaban

Menurut Siregar., dkk, (2005), Tanaman kakao menghendaki lingkungan dengan kelembaban tinggi dan konstan, yakni di atas 80%. Nilai kembaban ini merupakan mikroklimat hutan tropis yang dapat menjaga stabilitas tanaman. Kelembaban tinggi bisa mengimbangi proses evapotranspirasi tanaman dan mengompensasi curah hujan yang rendah. Namun, kelembaban tinggi yang terjadi secara terus menerus bisa mencetuskan munculnya jamur penyebab penyakit.

Daerah penghasil kakao memiliki kelembaban udara relative maksimum 100%, pada malam hari sekitar 70% dan pada malam hari sekitar 80%. Kelembaban yang rendah akan mempengaruhi evapotranspirasi menjadi lebih cepat, sedangkan kelembaban yang tinggi mengundang perkembangan cendawan patrogen (Susanto, 1994)

e. Angin

Keberadaan angin di areal budidaya tanaman kakao harus diperhatikan karena angin yang bertiup kencang bisa merusak tanaman kakao. Hal ini karena tanaman kakao tergolong jenis tanaman yang rentan terhadap dorongan angin kencang. Secara langsung, angin dapat merusak daun, terutama daun-daun yang muda dan secara tidak langsung menyebabkan tanaman kehilangan air akibat meningkatnya proses transpirasi sehingga daun menjadi gugur (Siregar., dkk, 2005).

2. Tanah

Sifat-sifat tanah yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman adalah sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Kadar unsur hara mikro dan makro dalam tanah, kejenuhan basa, kapasitas pertukaran kation, PH atau keasaman tanah, dan kadar bahan organik relatif mudah diperbaiki dengan teknologi yang ada. Sementara itu, sifat fisik tanah yang meliputi tekstur, struktur, konsistensi, kedalaman efektif tanah (solum), dan akumulasi endapan suatu unsur (konkresi) relatif sulit diperbaiki meskipun teknologi perbaikannya telah ada. Sifat biologi tanah belum banyak diketahui secara pasti. Secara tidak langsung, cara tersebut memengaruhi pertumbuhan tanaman (PPKKI, 2004).

a. Sifat Fisik Tanah

Jeluk mempan atau kedalaman tanah yang dapat dijangkau akar secara aktif *(effective depth)* tidak identik dengan ketebalan solum tanah. Ketebalan solum tanah merupakan cerminan ketebalan tanah hasil proses pembentukan tanah. Kedalaman efektif adalah tebalnya lapisan tanah yang dapat mendukung pertumbuhan akar secara leluasa. Jeluk mempan ditentukan oleh ada tidaknya atau posisi lapisan padas keras,lapisan kerikil, atau bongkahan batu yang tidak dapat ditembus akar. Selain itu, dangkal tidaknya permukaan air tanah juga memengaruhi kedalaman efektif tanah.

Tekstur tanah menunjukkan perbandingan tertentu antara tiga fraksi tanah, yaitu pasir, debu, dan lempung. Susunan ketiga komponen tersebut menentukan kemampuan tanah dalam mendukung pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian di Jawa Barat menunjukkan bahwa tekstur tanah nyata memengaruhi daya dukung terhadap kakao. Semakin tinggi kadar lempungnya, semakin rendah daya dukungnya terhadap pertumbuhan kakao (PPKKI, 2004).

b. Sifat Kimia tanah

Keasaman (pH) tanah yang baik untuk kakao adalah netral atau berkisar 5,6-6,8. Sifat ini khusus berlaku untuk tanah atas (*top soil*), sedangkan pada tanah bawah (*sub soil*) keasaman tanah baiknya netral, agak asam atau agak basa. Tanah dengan keasaman tinggi menyebabkan kadar unsur hara mikro, seferti Al, Fe, dan Mn terlarut sehingga dapat menjadi racun bagi kakao. Tanah-tanah tua dengan tingkat pelapukan tinggi, umumnya bersifat asam dan mengandung Al tinggi yang mudah diserap tanaman, sehingga akan menghambat akar (PPKKI, 2004).

3.4. Karakteristik morfologi tanaman kakao unggulan

Muhtar 01 (M 01)

Bentuk buah bulat pendek berwarna hijau, tidak memiliki leher buah, pantat buah runcing, permukaannya halus, kulit halus, panjang buah 19,17cm, dengan diameter mencapai 10,67cm. kerutan buah berupa alur dangkal yang berwarna hijau. Biji dari klon M01 adalah berbentuk ovale, dalam 100 gram sekitar 63 biji, dengan kadar lemak 48,90%. Daun berbentuk lebar panjang dengan pucuk berwarna hijau muda –coklat. Potensi produktivitas mencapai 3.645 kg/tahun dengan umur 6 tahun. Rentan terhadap hama PBK dan penyakit VSD tetapi resisten terhadap penyakit black pod. pembungaannya cepat dan melakukan penyerbukan sendiri.



Gambar 1.Klon kakao M01

Sulawesi 1 (S1)

Klon ini berproduksi optimal pada tahun kelima setelah tanam dengan potensi produksi sekitar 1,8-2,5 ton/ha pertahunnya. Klon ini memiliki kadar lemak 49-53% /100 gramnya. Morfologi klon Sulawesi 1 ini adalah bentuk buah panjang berwarna merah, tidak mempunyai leher botol, permukaan buah halus dan pantat buah runcing. Panjang buah mencapai 20,17 cm dengan diameter

10,23 cm, kerutan pada buah dangkal dengan warna merah. Biji berbentuk ovale, Daun berbentuk panjang sempit dengan flush berwarna merah, percabangan yang terbentuk mengarah ke atas. Klon ini cukup toleran terhadap serangan hama dan penyakit, PBK 2,25%, Busuk buah 1,27%, VSD1,50% pembungaannya cepat dan melakukan penyerbukan sendiri.



Gambar 2. Klon kakao S1

Buntu Batu (BB)

Berbentuk panjang berwarna hijau, mempunyai leher buah, pantat buah runcing, permukaan buah kasar dengan panjang 23,00 cm, dengan diameter 9,73cm. Alur buah dangkal dan berwarna hijau,biji berbentuk ovale bulat,dalam 100gram terdapat 63 biji, dengan kadar lemak 51,30, daun berbentuk panjang sempit, dengan pucuk merah coklat. produktivitas pertahunnya 1.060 kg dalam waktu 4 tahun. Hama penyakit yang biasa menyerang adalah PBK 2,09%, busuk buah 1,62%, VSD 2,91, pembungaannya cepat dan melakukan penyerbukan.



Gambar 3. Bentuk buah, daun, flushing, bunga klon Buntu Batu (BB)

Klon 45

Bentuk daun memiliki kemiripan dengan klon Sulawesi 1 yang banyak ditanam masyarakat. Namun yang membedakannya adalah, buah yang dihasilkan tidak bergerombol, melainkan menyebar di sejumlah bagian tanaman. Serta memiliki ukuran buah dan biji yang lebih besar. Dalam satu buah bisa diperoleh 45 biji. Sejumlah petani menganggap klon ini sebagai tanaman super karena memberi keuntungan karena bisa diperoleh bobot biji yang lebih besar.

Karena keunggulannya, jenis kakao ini juga mulai diminati pekebun kakao di daerah Sulawesi Tengah maupun Tenggara. Selain itu menurut Imran salah satu pembina petani di Luwu Utara, tanaman ini relatif tahan terhadap salah satu penyakit yang ditakuti pada pertanaman kakao, yakni VSD.

Masyarakat di Luwu Utara memanfaatkan klon super ini untuk mengganti tanamannya yang sudah tua, atau yang rusak karena penyakit. Perbanyakan tanaman unggul biasanya menggunakan teknologi sambung pucuk untuk penanaman areal baru atau peremajaan. Menurut Imran dengan menggunakan

sambung pucuk dalam waktu 18 bulan klon 45 sudah berbuah dengan hasil yang sangat menggembirakan.



Gambar4. Bentuk Buah Klon 45

3.4 Kelebihan dan Kekurangan klon kakao yang unggul

(1) KLON M01

a. Nama : Klon unggul M01

b. Lokasi :Desa Tarengge Kecamatan Wotu, Kabupaten Luwu Timur.

c. Keunggulan :

- Memiliki buah dan biji yang besar
- Panjang buah 19,17 cm dengan lingkar buah 33 cm
- Berat biji kering 2,1-3,2 cm gram / biji
- Tahan terhadap OPT VSD dan PBK
- Klon ini telah tersebar di beberapa desa di Kecamatan Wotu (Desa Tarengge dan Desa Pappuro).

(2) Klon Sulawesi (S1)

a. Nama : Klon unggul Sulawesi 1(S1)

b. Lokasi : Desa Tarengge Kecamatan Wotu, Kab. Luwu Timur.

c. Keunggulan :

- Memiliki buah dan biji yang besar, panjang 25 cm dengan berat biji 2 gram
- Memiliki kemiripan dengan klon 45 akan tetapi kulit buah klon 45 tidak keras dari pada klon S1
- Asal usul klon kakao dari sulawesi
- Tahan terhadap OPT (VSD dan PBK)

d. Kekurangan : biji saling berdempetan dan biji kecil.

(3) Klon 45

a. Nama : Klon unggul 45

b. Lokasi : Desa Tarengge Kecamatan Wotu, Kab. Luwu Timur

c. Keunggulan :

- Memiliki buah dan biji yang besar panjang kurang lebih 25 cm dengan berat kurang lebih 2 gram
- Memiliki kemiripan dengan klon sulawesi 1 akan tetapi kulit buah klon sulawesi 1 lebih keras dari pada klon 45
- Asal usul dari tolada kabupaten luwu timur
- Tahan terhadap OPT dan PBK

(4) Klon Buntu Batu / BB

a. Nama : Klon Buntu Batu (BB)

b. Lokasi : Desa Tarengge Kec. Wotu Kab. Luwu Timur

c. Keunggulan : Kulit Buah Tebal

d. Kekurangan :

- Biji buah kecil dan tipis
- Mudah terserang Hama dan Penyakit yaitu Penggerek buah kakao (PBK) dan Busuk Buah

BAB IV
BAHAN DAN METODE

3.5 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April hingga Mei 2015, Bertempat di Desa Tarengge Kecamatan Wotu Kabupaten Luwu Timur Propinsi Sulawesi Selatan.

3.6 Bahan dan Alat

Adapun alat yang digunakan yaitu Alat tulis, dan Kamera, Sedangkan Bahan yang digunakan yaitu adalah Lahan pertanaman kakao, dan daftar pertanyaan (kuesioner).

3.7 Metode Penentuan Sampel

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk survei, sedangkan penentuan lokasi secara sengaja atau *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan tertentu. Lokasi desa Tarengge di pilih berdasarkan pertimbangan sebagai salah satu daerah pengembangan kakao yang selama ini telah mendapatkan bimbingan dan pendampingan terkait teknis budidaya tanaman kakao. Sementara kelompok tani dipilih KT. Harapan Makmur dengan pertimbangan penampakan tanaman di lapangan yang lebih baik dari pada tanaman kelompok yang lainnya. Sedangkan penentuan responden petani dilakukan secara acak menggunakan metode sampel acak sederhana (*simple random sampling method*). Jumlah sampel ditetapkan sebanyak 10 rerponden dari masing masing populasi petani (kelompok tani) kakao yang tersebar di lokasi penelitian.