

TA TRI HARIYANTI

by CEK TURNITIN NO REPOSITORY

Submission date: 15-Sep-2023 07:48PM (UTC-0400)

Submission ID: 2167374617

File name: TA TRI HARIYANTI.docx (1.44M)

Word count: 5239

Character count: 31655

**BUDIDAYA BUNCIS TEGAK (*Phaseolus vulgaris* L.) VARIETAS
KENYA DI PUSAT PELATIHAN PERTANIAN PEDESAAN
SWADAYA (P4S) LEMBANG AGRI BANDUNG BARAT**

(Tugas Akhir Mahasiswa)

Oleh

**Tri Hariyanti
20712048**



**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

**BUDIDAYA BUNCIS TEGAK (*Phaseolus vulgaris* L.) VARIETAS
KENYA DI PUSAT PELATIHAN PERTANIAN PEDESAAN
SWADAYA (P4S) LEMBANG AGRI BANDUNG BARAT**

Oleh

**Tri Hariyanti
20712048**

Tugas Akhir Mahasiswa

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Sebutan
Ahli Madya Pertanian (A.Md.P)
Pada
Program Studi Hortikultura
Jurusan Budidaya Tanaman Pangan



**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Tugas Akhir Mahasiswa : Budidaya Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) Varietas Kenya di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Lembang Agri Bandung Barat
2. Nama Mahasiswa : Tri Hariyanti
3. Nomor Pokok Mahasiswa : 20712048
4. Program Studi : Hortikultura
5. Jurusan : Budidaya Tanaman Pangan

Dosen Pembimbing I

Ir. Hilman Hidayat, M.Si.
NIP. 196010101988031002

Menyetujui,

Dosen Pembimbing II

Henni Elfandari S.P., M.Si.
NIP. 199006032019032013

Ketua Jurusan
Budidaya Tanaman Pangan

Dr. Desi Maulida, S.P., M.Si.
NIP. 198212182005012001

Tanggal Ujian : 06 September 2023

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Tri Hariyanti

NIK :1808085510000001

Dengan ini menyatakan bahwa tulisan laporan tugas akhir dengan judul “Budidaya Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) Varietas Kenya di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Lembang Agri Bandung Barat” bersifat original (asli) dan bebas dari plagiat. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan apabila terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi hukum.

Bandar Lampung, 18 September 2023
Yang membuat pernyataan,

Tri Hariyanti
NIK. 1808085510000001

**BUDIDAYA BUNCIS TEGAK (*Phaseolus vulgaris* L.) VARIETAS
KENYA DI PUSAT PELATIHAN PERTANIAN PEDESAAN
SWADAYA (P4S) LEMBANG AGRI BANDUNG BARAT**

Oleh

Tri Hariyanti

RINGKASAN

Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) merupakan tanaman sayuran yang memanfaatkan bagian polong muda, salah satunya adalah buncis tegak varietas Kenya. Buncis tegak merupakan tanaman yang mempunyai sistem pertumbuhan dengan batang tegak. Buncis merupakan tanaman yang mengandung sumber protein nabati yang banyak dikonsumsi masyarakat, mudah didapat, harganya cenderung terjangkau dan bernilai ekonomi tinggi, serta mempunyai prospek pasar domestik dan internasional yang potensial. Buncis Kenya telah berhasil diekspor ke Singapura dan Malaysia. Buncis dapat ditanam di dataran tinggi pada ketinggian 1.500 meter di atas permukaan laut dengan pH 6,5 dan suhu 25°C. Dalam bertani salah satu kendalanya adalah serangan hama dan penyakit tanaman (OPT), serangan hama mempengaruhi hasil panen dan menurunkan harga di pasaran. Pengendalian hama terutama melibatkan panen awal buncis, yang dikenal sebagai Baby Buncis. Kegiatan penanaman buncis Kenya dilaksanakan di Balai Pelatihan Pertanian Perdesaan (P4S) Lembang Agri, pada tanggal 20 Februari hingga 16 Juni 2023, dengan tujuan untuk mengetahui tahapan penanaman buncis tegak di seluruh lahan. Metode yang digunakan meliputi observasi, wawancara, kerja lapangan dan penelitian dokumen. Melalui banyak tahapan yaitu penyiapan benih, pengelolaan lahan, perawatan, pemanenan, dan pasca panen. Buncis tegak mempunyai keunggulan waktu panen yang lebih cepat dibandingkan buncis rambat yaitu 45 hari setelah tanam (hst), dengan total panen 740 kg, atau jika dikonversi menjadi buncis 5,7 ton/ha.

RIWAYAT HIDUP

Tri Hariyanti seorang anak perempuan yang dilahirkan di Way Kanan pada 15 Oktober 2000, anak ketiga dari 3 bersaudara, dari pasangan Bapak Kasman dan (almh) Ibu Endang Purwastuti. Penulis dibesarkan di Desa Bumidana Kec Way Tuba Kab way Kanan.

Penulis memulai pendidikan di SD Negeri 1 Bumi Dana tahun 2012, Sekolah Menengah Pertama tahun 2015, Sekolah Menengah Atas tahun 2018. Penulis melanjutkan pendidikan di Politeknik Negeri Lampung melalui jalur masuk SBMPN pada tahun 2020 sebagai mahasiswa Jurusan Budidaya Tanaman Pangan, Program Studi Hortikultura. Penulis juga aktif dalam Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) dan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Bidang Seni Divisi Teater Politeknik Negeri Lampung.

Penulis juga melaksanakan kegiatan Proyek Usaha Mandiri (PUM) yang merupakan salah satu mata kuliah pada tahun 2022 dengan membudidayakan melon secara hidroponik menggunakan sistem irigasi tetes. Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) selama 4 bulan terhitung mulai tanggal 20 Februari - 16 Juni 2023 di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Lembang Agri Bandung.

PERSEMBAHAN

Biamillahirrahmairrahim

Kupersembahkan karya kecilku ini kepada - Mu Ya Allah atas segala karunia dan rahmat yang telah Engkau berikan kepadaku selama ini.

Karya kecilku juga kupersembahkan untuk kedua orangtuaku, Ayah Kasman dan (almh) Ibu Endang Purwastuti yang telah merawat serta membesarkanku dengan penuh kasih sayang tiada tara, serta doa yang dipanjatkan selama ini untuk setiap prosesku.

Kakak perempuanku yang selalu memberikan semangat serta doa dan dukungan baik secara materi dan finansial.

Kakak lelakiku yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta keluarga besar yang juga memberikan doa dan motivasi untukku.

Kepada dosen dan PLP yang telah memberikan ilmu serta pengalaman berharga untukku.

Kepada Rekan - rekan Hortikultura 2020 kelas B yang selalu kebersamai dan memberikan suport selama 3 tahun menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Lampung.

Serta Almamater kebanggaanku yang memberikan pengalaman berharga bagiku.

MOTTO

“Hidup bukan saling mendahului, bermimpilah sendiri - sendiri”

-Hindia

Orang lain gaakan paham struggle dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*nya aja. Jadi berjuanglah untuk diri sendiri meskipun gak akan ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.

Jadi tetap berjuang ya

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Budidaya Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) Varietas Kenya di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Lembang Agri Bandung“

Tugas Akhir ini diselesaikan atas dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ir. Hilman Hidayat, M.Si. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan mendidik dan membimbing dalam penyusunan Tugas Akhir.
2. Henni Elfandari, S.P., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Ketua Program Studi Hortikultura yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir.
3. Ir. Ferziana, M.P. Selaku Dosen Penguji I yang telah membantu memberikan kritik dan saran kepada penulis
4. Ir. Yusanto, M.Si. Selaku Penguji II yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis.
5. Seluruh Dosen dan PLP Program Studi Hortikultura yang telah memberikan bimbingan dan ilmu selama menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Lampung.
6. H. Dodih, S.T selaku pemilik dan Pembimbing Lapang yang telah memberikan bimbingan penulis selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapang di P4S Lembang Agri.
7. Seluruh karyawan Lembang Agri atas ilmu serta pengalaman yang telah diberikan selama menjalani praktik kerja lapang.
8. Teman - teman kelompok Praktik Kerja Lapang yang bersedia membantu dan merawat penulis dikala sakit.
9. Rekan Praktik Kerja Lapang dari Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Hortikultura yang telah menjadi rekan kerja yang baik selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapang di Lembang Agri.

10. Teman - teman Hortikultur kelas B dan Hortikultura angkatan 2020 yang telah
membersamai penulis selama penulisan Tugas Akhir.

Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan segala bentuk bantuan
yang diberikan mendapatkan balasan dari - Nya

Bandar Lampung, 18 September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

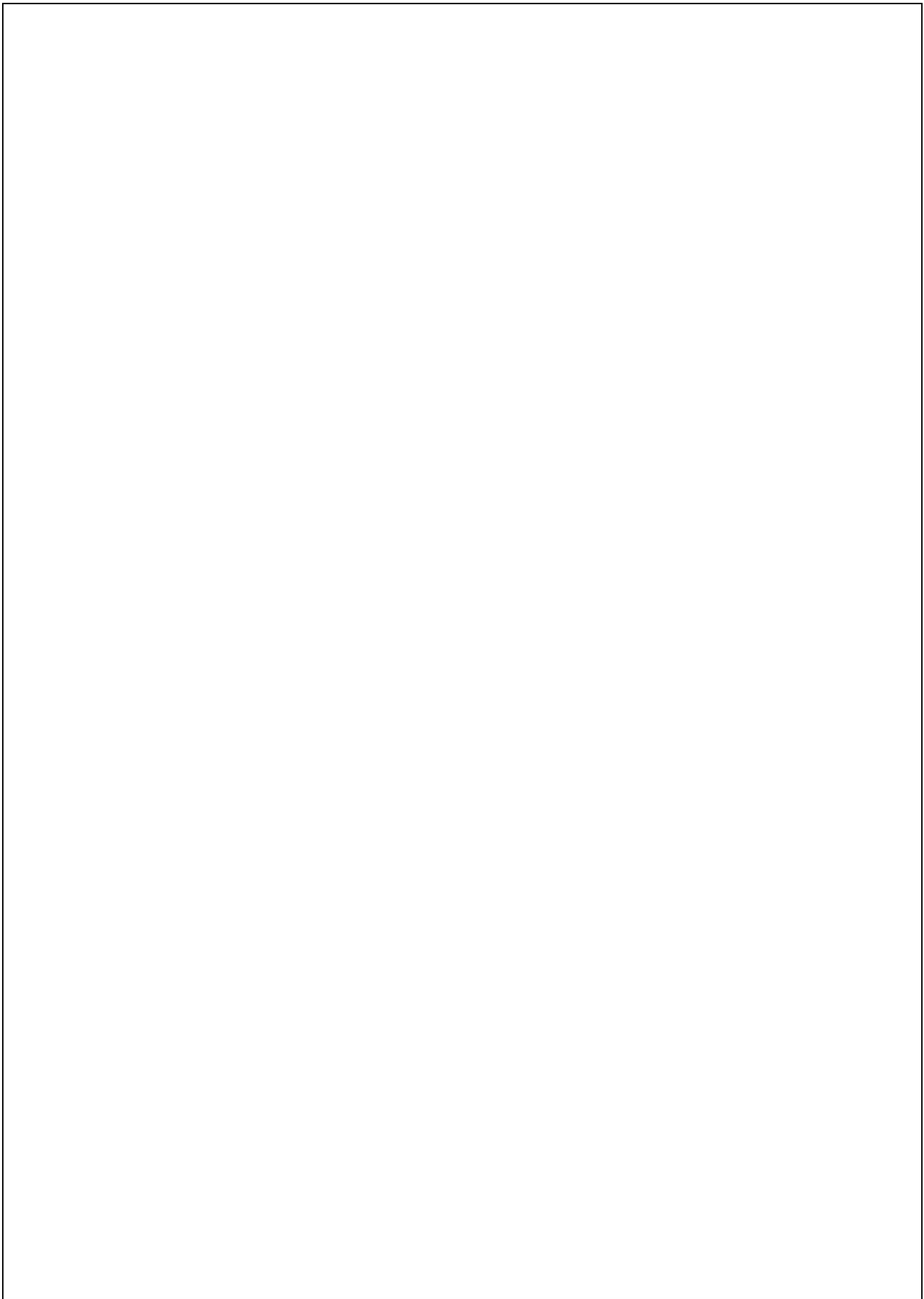
	Halaman
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Gambaran Umum Perusahaan	2
1.4 Kontribusi	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Klasifikasi Buncis Tegak.....	4
2.2 Morfologi Buncis Tegak.....	4
2.3 Syarat Tumbuh Buncis Tegak	5
III. METODE PELAKSANAAN	7
3.1 Waktu dan Tempat.....	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	7
3.4 Prosedur Pelaksanaan	8
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Hasil Budidaya Buncis Tegak.....	15
4.2 Pembahasan	16
V. KESIMPULAN	18
DAFTAR PUSTAKA.....	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Logo P4S lembang agri	3
2. Proses pembuatan benih	9
3. Pemberian pupuk kandang	9
4. Pembuatan bedengan	10
5. Pemasangan mulsa	11
6. Penanaman benih kenya	11
7. Pengendalian hama dan penyakit	13
8. Pengendalian gulma	13
9. Panen buncis tegak	14
10. Pasca panen buncis tegak	14

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data panen buncis tegak.....	15
2. Bobot panen tanaman buncis tegak.....	15



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) merupakan salah satu sayuran yang dimanfaatkan polongnya untuk dikonsumsi. Tanaman buncis merupakan sumber protein nabati yang mudah ditemukan dan terjangkau. Menurut Setiawati (2018), dalam 100 gram kacang buncis terdapat protein 19,8 (g), lemak 1,3 (g), karbohidrat 65 (g), kalsium 90 (mg), zat besi 5,6 (mg), vitamin B1 0,46. dan 0,21 vitamin B. Menurut Badan Pusat Statistik (2021), produksi buncis mencapai 320.774 ton/tahun dan pada tahun 2022 produksi buncis akan mencapai 325.602 ton/tahun yang berarti produksi buncis akan meningkat sebesar 4.828 ton.

Tanaman buncis tipe tegak mempunyai batang yg pendek dengan tinggi tanaman hanya berkisar 60 – 70 cm, serta populasi tumbuhan buncis tegak per hektar lebih banyak dibandingkan buncis tipe merambat, rata - rata populasinya mencapai 150.000 – 200.000 tanaman per hektar, sedangkan populasi per hektar buncis merambat hanya setengahnya (Pitojo, 2004).

Buncis tegak varietas Kenya merupakan varietas yang memiliki nilai ekonomi dan prospek yang tinggi, yaitu dari mulai pasar nasional maupun internasional, tanaman buncis Kenya ini telah sukses untuk diekspor produksinya kepasar Singapura, dan Malaysia. Buncis Kenya memiliki keunggulan pada waktu panen yang lebih cepat dan masa produksi yang relatif singkat (Fachrudin, 2000).

Permintaan buncis dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan namun tidak diimbangi dengan produksi buncis yang dihasilkan. Oleh karena itu untuk meningkatkan hasil produksi buncis dapat dilakukan dengan cara melakukan teknik budidaya yang tepat. Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya Lembang Agri merupakan tempat pelatihan budidaya tanaman sayur salah satu komoditas yang dibudidayakan adalah tanaman buncis. Untuk itu perlu diketahui tahapan teknik budidayanya.

1.2 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir budidaya buncis tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) varietas Kenya di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Lembang Agri yaitu untuk mempelajari tahapan budidaya buncis tegak.

1.3 Gambaran Umum Perusahaan

Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) Lembang Agri merupakan salah satu unit pengembangan SDM Gapoktan Lembang Agri. Gapoktan ini sebelumnya terbentuk dari beberapa kelompok tani di Lembang, sekretariat Gapoktan Lembang Agri beralamat di kampung Pengkolan, desa Cikidang RT 02 RW 08 Kec. Lembang, Bandung Barat.

Sebelumnya sistem pertanian hortikultura di daerah Lembang ini pada umumnya masih dilakukan secara tradisional dan belum memenuhi standar budidaya dengan baik, sehingga hasil produksinya pun tidak stabil terkadang melimpah dan terkadang minim sehingga terjadi fluktuasi harga yang cukup tinggi. Petani pada umumnya melakukan teknik budidaya hanya dengan kemampuan alami yang telah diajarkan secara turun temurun dan sudah menjadi budaya. Dari situlah muncul pemikiran untuk merubah pola pikir petani dari petani tradisional menjadi petani agribisnis yang berorientasi tidak hanya di sektor produksi tetapi juga berorientasi pasar. Untuk membina petani inilah diperlukan tempat belajar dan berlatih dan dibentuklah Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya Lembang Agri (P4S Lembang Agri) pada tanggal 28 Oktober 2010 sebagai salah satu unit pengembangan SDM Gapoktan Lembang Agri.

GAPOKTAN ini sebelumnya terbentuk dari beberapa kelompok tani diantaranya kelompok tani yaitu Tauhid, Berkah Tani, Tani Saluyu, Tani Mulya Tani, Alam Tani, wanita Tani Kawai Asih, dan Pemuda Tani Agri Muda.



Gambar 1. Logo P4S Lembang Agri
Sumber : P4S Lembang Agri

1.4 Kontribusi

Adapun kontribusi yang di harapkan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

a. Penulis

Laporan tugas akhir ini diharapkan dapat menambah wawasan dan mengembangkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dan praktik.

b. Pembaca

Laporan tugas akhir ini diharapkan bisa memberikan manfaat serta informasi dan ilmu baru dalam budidaya buncis tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) varietas Kenya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Buncis

Buncis merupakan tanaman semusim berbentuk semak. Tinggi tanaman buncis berkisar 30 - 50 cm (Rukmana 2014). Buncis termasuk suku/keluarga leguminosae, divisi : Spermatophyta, sub divisi : Angiospermae, Kelas : Dicotyledonae, Ordo : Fabales, Famili : Fabaceae, Genus : *Phaseolus*, Spesies : *Phaseolus vulgaris* L (Zulkarnain, 2016).

Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) adalah jenis tumbuhan polong yang mempunyai banyak kegunaan salah satunya menjadi bahan sayuran yang bisa dikonsumsi saat masih muda (Cahyono, 2014). tanaman buncis berasal dari lembah Tahuacan di Meksiko, tumbuhan buncis mulai menyebar dari Amerika sampai Eropa pada abad 16, dimulai dari Inggris (1594), kemudian menyebar ke negara - negara Eropa hingga Indonesia (Rukmana, 2014).

2.2 Morfologi Buncis Tegak

Tanaman buncis mempunyai bentuk semak atau perdu, tinggi tanaman buncis tipe tegak berkisar 30 cm - 40 cm. Percabangannya rendah dan sedikit, ruas batangnya agak pendek. Salah satu varietas buncis tipe tegak yaitu Kenya (Rukmana, 2014).

Menurut Cahyono (2014), tanaman buncis memiliki akar tunggang serta akar serabut. Akar tunggang tumbuh lurus hingga kedalaman sekitar 11 hingga 15 cm, sedangkan akar serabut tumbuh menyebar (horizontal) dan dangkal. Akar buncis dapat tumbuh dengan baik bila tanahnya subur serta mudah menyerap air (porous) tetapi tidak tahan terhadap genangan air.

Tanaman buncis memiliki batang berwarna hijau. Tekstur batang yang tidak terlalu keras, tidak berkayu, memiliki rambut halus. Batangnya bercabang - cabang menyebar sehingga terlihat rimbun (Amin, 2014).

Buncis mempunyai daun majemuk dengan 3 keturunan, helaian daun lonjong, berbentuk segitiga, ujung runcing, tepi daun rata, berbulu sangat halus dan

tulang daun menyirip. Selain itu, buncis juga memiliki tangkai daun yang pendek. Lebar daun buncis vertikal berkisar antara 6 sampai 11 cm dan panjangnya berkisar antara 7,5 sampai 13 cm (Riyadi, 2018).

Buncis adalah bunga sempurna, berbentuk bulat panjang (silinder), panjang 1,3 cm dan lebar 0,4 cm, kelopak berjumlah dua buah pada pangkal bunga berwarna hijau, panjang tangkai bunga 1 cm. Mahkota bunga buncis berwarna putih, kuning, hijau. Terdapat tiga mahkota bunga, yang satu berukuran lebih besar dari yang lain (Cahyono, 2014). Bunga tanaman buncis tergolong menyerbuk sendiri sebab penyerbukan terjadi pada ketika bunga terbuka penuh (perbungaan). Buncis berbentuk polong dengan panjang 820 cm serta lebar 1 hingga 1½ cm. Jumlah biji pada setiap buah berkisar antara 4 hingga 12 buah (Rukmana, 2014).

Bentuk serta ukuran polong buncis bervariasi tergantung varietasnya. ada yang tipe pipih dan lebar, panjang lebih dari 20 cm, bulat, lurus pendek, serta silindris, warna cangkangnya pula beragam, terdapat yang hijau tua serta hijau muda. Polong buncis memiliki struktur yang halus, tekstur yang renyah, ada yang berserat, ada yang tidak. Polong tersusun beruas - ruas, jumlah biji pada buah bervariasi antara 4 hingga 14 biji per buah tergantung panjang biji (Waluyo dan Djuariah 2013).

Biji buncis memiliki warna yang berbeda - beda tergantung varietasnya, rasanya hambar dan mengeras seiring bertambahnya usia. Biji buncis umumnya berukuran lebih besar dari kacang pada umumnya, berbentuk bulat dan lonjong dengan bagian tengah (mata biji) agak melengkung (cekung). Berat bijinya berkisar antara 16 hingga 40,6 gram (Cahyono, 2007).

2.3 Syarat Tumbuh Buncis

Jenis tanah yang cocok untuk tanaman buncis adalah andosol karena drainasenya baik. Tanah andosol hanya terdapat di daerah pegunungan yang beriklim sedang dengan curah hujan di atas 2.500 mm/tahun. Menurut Rukmana (2014), Tanah Andosol banyak dijumpai pada daerah pegunungan, memiliki ketebalan 1 sampai 2 m, berwarna hitam atau abu - abu hingga coklat tua, berdebu atau bertekstur lempung, gembur dan rapuh, konsistensi gembur dan produktivitasnya sedang sampai tinggi. Buncis tegak dapat tumbuh pada ketinggian 300 hingga 1.500 meter di atas permukaan laut, tanah memiliki tingkat keasaman

(pH) yang baik, berkisar antara 5,5 hingga 6,5. pH tanah di bawah 5,5 akan menghambat pertumbuhan. Sebaliknya jika pH diatas 6,5 maka pertumbuhan akan terganggu karena ketersediaan unsur hara esensial tidak mencukupi (Zulkarnain, 2016).

Buncis merupakan tanaman iklim sedang dengan curah hujan yang baik sebesar 1500 - 2500mm/tahun atau 300 - 400mm/musim tanam. Pada saat ini, intensitas cahaya optimal adalah 400 hingga 500 fc (foot candle), sehingga tanaman buncis hendaknya bebas berbagai naungan. Kelembapan udara yang ideal untuk menanam buncis adalah $\pm 55\%$. Suhu tanah optimal untuk perkecambahan biji adalah 30°C . Pada suhu 10°C benih tidak dapat berkecambah sama sekali, namun pada suhu 15°C lebih dari 90% benih berkecambah, namun memerlukan waktu 16 hari untuk berkecambah. Pada suhu 20°C , tingkat perkecambahan sangat tinggi dan membutuhkan waktu 11 hari untuk berkecambah. Sedangkan pada suhu 30°C , benih berkecambah hanya dalam waktu 6 hari. Laju perkecambahan benih menurun secara signifikan jika suhu tanah melebihi 35°C (Cahyono, 2014).

III. METODE PELAKSANAAN

3.1 Waktu dan Tempat

Tugas akhir ini ditulis berdasarkan hasil dari Praktik Kerja Lapangan yang dilaksanakan dari 20 Februari s.d 16 Juni 2023 di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya Lembang Agri, Bandung. Berada pada ketinggian tempat 2. 084 mdpl. Penulisan Tugas Akhir dilaksanakan di Politeknik Negeri Lampung Jalan Soekarno - Hatta No. 10 Rajabasa, Bandar Lampung. Penulisan tugas akhir dimulai pada bulan Mei s.d Agustus 2023.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan yaitu, *hand tractor (cultivator)*, cangkul, tali tambang, golok, palu, pembolong mulsa, korek api, tong air, mesin pompa air, *sprayer* mesin, selang, ember, pisau *cutter*, keranjang kontener, dan timbangan.

Bahan yang digunakan adalah pupuk kandang kotoran ayam, mulsa hitam perak, bambu, kayu, herbisida purna tumbuh, benih buncis Kenya, pupuk NPK mutiara, fungisida (Amistar Top), insektisida (Alika), aktifator mikroorganisme (*Humic acid*).

3.3. Metode Pengumpulan Bahan

Pengumpulan data dalam penulisan Tugas Akhir dilaksanakan pada pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan dari bulan Februari hingga Juni 2023, terdiri dari beberapa cara diantaranya sebagai berikut:

1) Observasi

Mahasiswa melakukan pengamatan langsung pada saat pelaksanaan praktik dilapangan mengenai budidaya buncis tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) Varietas Kenya.

2) Wawancara

Mahasiswa menanyakan langsung mengenai budidaya buncis tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) kepada pembimbing lapang serta karyawan di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan (P4S) Lembang Agri.

3) Praktik Lapang

Mahasiswa mengikuti proses budidaya buncis tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan (P4S) Lembang Agri secara langsung.

4) Studi Pustaka

Mahasiswa mencari sumber pustaka seperti buku, jurnal dan referensi lainnya untuk melengkapi kebutuhan penulisan tugas akhir.

3.4 Prosedur Pelaksanaan

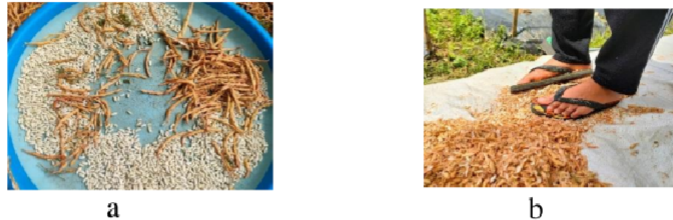
Kegiatan budidaya buncis tegak meliputi beberapa tahapan yaitu persiapan benih, pengolahan lahan, perawatan, panen dan pasca panen seperti yang dijelaskan dibawah ini.

3.4.1 Persiapan benih buncis tegak

Benih buncis yang digunakan awalnya diperoleh dari Singapura yang dibeli dengan harga Rp.1.800.000/Kg. Namun seiring berjalannya waktu dan mengingat harga benih yang cukup mahal akhirnya benih buncis diproduksi sendiri dengan menggunakan benih turunan dari tanaman buncis yang sudah ditanam sebelumnya. Kebutuhan benih buncis dalam 1 ha 48 kg/ha sehingga dengan luasan lahan 1.320 m² dibutuhkan benih 6,3 kg. Benih buncis Kenya ini dibuat melalui beberapa tahapan yaitu panen, penjemuran, pemisahan biji dari kulit, penyortiran dan pemberian insektisida.

Polong buncis yang akan digunakan sebelumnya dibiarkan hingga polong berwarna kuning kecoklatan atau mengering. Setelah tua selanjutnya polong dipanen kemudian dijemur dibawah terik matahari. Kulit buncis biasanya kering selama 4 hari penjemuran dengan keadaan matahari penuh setiap harinya. Ciri – ciri polong yang telah kering yaitu ditandakan dengan kulit buah yang kering. Setelah kering dilakukan pemisahan biji dari kulit, pemisahan biji dari kulit dilakukan dengan cara diinjak kemudian diayak. Setelah itu dilakukan penyortiran biji yang bagus dan yang jelek seperti pecah, keriput, coklat kehitaman, busuk, dan terkena hama.

Setelah selesai disortir kemudian biji buncis diberi insektisida *Cruiser* dan dikeringkan. Pemberian insektisida pada benih bertujuan agar benih dapat terhindar dari kutu dan benih dapat disimpan dalam waktu yang cukup lama. Proses persiapan benih disajikan pada Gambar 2.



Keterangan : a. Polong buncis yang dikeringkan
b. Perontokan biji dari kulit buncis.

Gambar 2. Proses Pembuatan Benih

3.4.2 Pengolahan lahan

Sebelum proses penanaman dilakukan pengolahan lahan terlebih dahulu agar tanaman nantinya dapat tumbuh subur dan mendapatkan hasil yang bagus. Berikut ini merupakan langkah – langkah dalam kegiatan pengolahan lahan.

a. Pembersihan Lahan

Langkah pertama dalam kegiatan pengolahan lahan yaitu membersihkan bedengan yang sebelumnya telah digunakan dari gulma, bekas mulsa, bambu, dan bekas batang maupun akar tanaman sebelumnya. Bedengan yang telah bersih selanjutnya diberikan pupuk kandang kotoran ayam dengan cara ditebar pada bedengan sebanyak 2kg per meter persegi.



Gambar 3. Pemberian Pupuk Kandang.

b. Pembentukan Bedengan

Lahan yang telah digemburkan kemudian bentuk bedengan dengan cara pembuatan pola terlebih dahulu dimulai dengan mencangkul dangkal

terlebih dahulu untuk membentuk pola bedengan lalu cangkul hingga tinggi bedengan mencapai 40 cm dengan lurus dan rapih. Setelah itu bagian atas bedengan diratakan menggunakan bilah bambu dari pinggir ditarik ketengah lalu diakhiri dengan perataan tengah agar bedengan rapih dan rata, setelah bedengan terbentuk diberikan insektisida dengan cara disemprotkan diatas permukaan tanah menggunakan insektisida Alike 2 ml, Chlormite 2 ml, Humic Acid 2,5 g. Budidaya buncis tegak dengan luas lahan 1.320 m² menghasilkan sebanyak 32 bedeng dengan panjang 1m, tinggi 60 cm, lebar 50 cm, dengan jarak per bedeng 40 cm, menggunakan jarak tanam 50 cm x 30 cm sehingga menghasilkan 2.764 tanaman.



Keterangan : a. Pembuatan bedengan, b. Perataan bedengan, c. Penyemprotan

Gambar 4. Pembuatan Bedengan

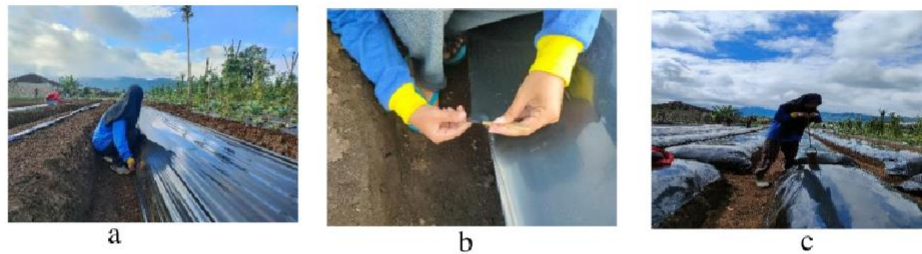
c. Pemasangan Mulsa

Setelah semua bedengan terbentuk, selanjutnya dilakukan pemasangan mulsa hitam perak. Pemasangan mulsa pada tiap bedengan membutuhkan 2 bilah bambu dengan panjang 120 cm untuk menggulung mulsa dari kedua sisi bedengan. Sebelumnya ujung mulsa digulung pada bilah bambu secukupnya, kemudian sisi kiri dan kanan bambu ditekuk masing – masing 10 cm kemudian ditancapkan ke tanah dan dipasang pasak dengan kuat pada tengah bambu.

Selanjutnya gulung kembali ujung mulsa yang lain ditarik kencang dan dipasang seperti ujung mulsa yang sebelumnya. Setelah mulsa terpasang dengan kuat selanjutnya sirip mulsa dipasang penjepit dari bambu agar mulsa lebih kuat, pencepit mulsa terbuat dari bilah bambu kecil dengan panjang 20 cm. Sebelumnya sirip mulsa ditarik dan digulung kecil ke bambu tersebut lalu bambu dibengkokkan seperti huruf V kemudian

ditancapkan secara bersamaan antara kedua sisi sirip mulsa sehingga mulsa terpasang dengan kencang.

Pemasangan penjepit pada mulsa dilakukan dengan jarak 50 cm antar penjepit hal ini bertujuan agar mulsa lebih kencang, kuat, dan rapih. Setelah mulsa terpasang sempurna lubangi mulsa dengan menggunakan alat pelubang mulsa dengan jarak 50 cm. Seperti yang disajikan pada Gambar 5.



Keterangan : a. Pemasangan Mulsa, b. Pemasangan staples pada mulsa, c. Pembuatan lubang tanam

Gambar 5. Pemasangan Mulsa

d. Penanaman

Tanaman buncis Kenya ditanam langsung menggunakan benih yang telah disiapkan sebelumnya. Penanaman benih buncis Kenya ditanam dengan cara penugalan (pembuatan lubang tanam) dan benih dimasukkan kelubang tanam lalu ditutup kembali menggunakan tanah. Benih ditanam sebanyak 1 benih buncis Kenya per lubang tanam. Seperti yang disajikan pada (Gambar 6).



Gambar 6. Penanaman Benih Kenya

3.4.3 Perawatan

Perawatan yang dilakukan dalam budidaya tanaman buncis Kenya meliputi pengairan, pemupukan dan pengendalian hama penyakit, pengendalian gulma. Perawatan tanaman yang baik mampu menghasilkan produktivitas tanaman yang stabil

a. Penyulaman

Penyulaman dilakukan ketika benih yang ditanam tidak tumbuh, penyulaman dilakukan ketika tanaman berumur 7– 10 hari setelah tanam (HST). Penyulaman dilakukan dengan menanam kembali benih baru, hal tersebut dilakukan agar pertumbuhan seluruh tanaman relatif lebih seragam sehingga memudahkan dalam proses pemeliharaan dan pemanenan.

b. Pengikatan

Proses pengikatan buncis Kenya dimulai dari pembuatan tali terlebih dahulu dengan cara memotong rafia dengan panjang kurang lebih 40 cm, kemudian dalam satu potongan dibelah menjadi 4 bagian. Selanjutnya tanaman Kenya diikat pada ajir terlebih dahulu dan di tali simpul. Pengikatan buncis Kenya ini dilakukan pada saat Kenya umur 25 - 35 hari dengan tujuan pengikatan ini agar memudahkan pada saat perawatan

c. Pengairan

Pengairan selama budidaya tidak dilakukan secara rutin setiap harinya. Pengairan diberikan pada saat saat tertentu saja dengan melihat cuaca dan kondisi lahan tanam.

d. Pengendalian Hama Penyakit

Pengendalian hama dilakukan secara berkala apabila tanaman terserang hama dan penyakit pada tanaman. Hama yang menyerang tanaman buncis Kenya yaitu serangan ulat penggerek polong yang menyerang bagian polong sehingga menyebabkan polong berlubang. Hama penggerek daun dikendalikan dengan menggunakan larutan insektisida *Alika* 2 ml per liter. Penyakit yang menyerang buncis Kenya yaitu rebah kecambah yang mengakibatkan batang tanaman dibawah keping biji mengalami kerusakan klorofil sehingga berwarna putih pucat. Kemudian batang tersebut mengerut serta mengecil dan akhirnya tanaman menjadi roboh.

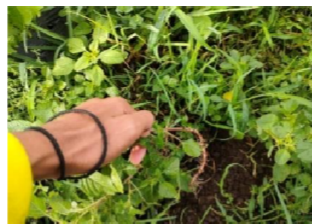
Penyakit rebah kecambah dikendalikan dengan cara disemprot menggunakan larutan fungisida *Amistar Top* 2 ml per liter. Seperti yang disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Pengendalian Hama dan Penyakit

e. Pengendalian Gulma

Gulma yang tumbuh disekitar lubang tanam dikendalikan secara mekanik dengan mencabutnya secara hati – hati, untuk gulma yang tumbuh di gang antar bedengan dikendalikan dengan cara penyemprotan herbisida kontak secara hati – hati dan mengikuti arah angin sehingga tanaman aman dan tidak terkena herbisida tersebut. Pengendalian gulma dilakukan secara rutin dengan memperhatikan pertumbuhan gulma terlebih dahulu pada lahan budidaya.



Gambar 8. Pengendalian Gulma

3.4.4 Panen dan pasca panen

Tanaman buncis Kenya dapat dipanen ketika tanaman berumur 45 hst. Panen dilakukan 2 hari sekali dengan memetik buah bersama dengan tangkai buah, hal ini dilakukan untuk memenuhi kriteria panen buncis Kenya sesuai dengan keinginan pasar dan juga untuk menjaga buncis lebih tahan lama sehingga tidak mudah busuk. Cara memetik buah buncis yaitu dengan memegang batang buncis atau tangkai buah menggunakan tangan kiri lalu dilakukan pemetikan menggunakan tangan kanan. Cara tersebut bertujuan untuk mengurangi resiko tanaman buncis tercabut dan tangkai buah patah.

Setelah dipetik buah dimasukan kedalam ember dan dikumpulkan serta disusun kedalam keranjang. Polong buncis yang dipanen per tanaman biasanya mencapai 15 - 25 polong setiap panen dengan berat rata - rata per buah yaitu 3,4 gr dengan total panen 740 kg. Panen buncis normalnya mencapai 15 - 20 kali umur panen.



Gambar 9. Panen Buncis Tegak

Buncis tegak varietas Kenya nantinya dikemas/dipacking dan diekspor ke Singapura. Dengan memisahkan buncis yang bagus dan buncis yang rusak. Buncis yang rusak yaitu akibat terkena ulat, busuk, dan patah.

Setelah disortir buncis dimasukkan ke dalam plastik kemas dengan berat yang berbeda - beda tergantung label yang digunakan. Terdapat dua jenis label kemasan yaitu *Baby Fine Beans* dengan berat buncis 150 g per kemasan, dan ada juga kemasan *Baby Fine Beans* dengan berat buncis 200 g per kemasan. Buncis yang telah dimasukkan kedalam plastik kemas ditimbang untuk menyesuaikan berat yang tertera dalam kemasan.

Selanjutnya *packing* dilakukan dengan cara memasukan buncis yang telah dikemas kedalam kardus seperti yang terlihat pada Gambar 9.



a



b



c

Keterangan : a. Penyortiran buncis tegak, b. Penimbangan buncis tegak, c. Packing

Gambar 10. Pascapanen Buncis Tegak

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Budidaya Buncis Tegak

Hasil panen buncis polong muda varietas Kenya dari lahan seluas 1.320 m² sebanyak 740 kg (Tabel 1). Sedangkan polong yang terlanjur tua dijadikan sebagai benih.

Tabel 1. Data panen buncis seluas 1.320 m² dengan 2.764 tanaman

Panen ke	Banyak (Kg)
1	120
2	120
3	130
4	120
5	130
6	120
Total	740

Tabel 2. Bobot Panen Tanaman Buncis Tegak Per Lubang Tanam

Sampel /Lubang Tanam	Hasil	
	Jumlah Polong	Berat (g)
1	32	112
2	20	70
3	30	105
4	34	119
5	25	87,5
6	32	112
7	35	122,5
8	30	105
9	21	73,5
10	15	52,5
Total	274	959
Rata - rata	27,4	95,9

Berdasarkan pada Tabel 2 total berat buncis yang telah dipanen yaitu 959 g dengan rata - rata berat 95,9 g. Panjang polong buncis tegak 12 cm, diameter 5 cm, dengan rata - rata bobot polong yaitu 5,5 gram.

4.2 Pembahasan

Budidaya buncis tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) varietas Kenya yang dilakukan di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya Lembang Agri dimulai dari persiapan benih, polong buncis yang akan digunakan sebelumnya dibiarkan hingga polong tua dengan warna kuning kecoklatan atau mengering, hal itu dilakukan karena pada saat polong berwarna kuning kecoklatan benih telah masak secara fisiologis. Adapun tahapan budidaya yang dilakukan terdiri dari persiapan lahan, penanaman, perawatan, panen dan pascapanen.

Pengolahan lahan dimulai dari pembentukan bedengan, setelah bedengan terbentuk dilakukan penyemprotan insektisida Alike 2 ml per liter, Chlormite 2 ml per liter, Humic Acid 2,5 gram per liter, sebagai pengendalian hama secara preventif dan pembenah tanah. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan dan memperbaiki kesuburan tanah serta memperbaiki sifat tanah yaitu dengan pemberian pupuk organik pada saat pengolahan lahan berupa kotoran ayam. Pemilihan pupuk organik yang tepat dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. (Sitiawati, dkk., 2021) menyatakan bahwa pupuk kandang ayam merupakan salah satu pupuk organik yang menyediakan unsur hara makro dan mikro yang baik untuk membantu pertumbuhan tanaman buncis tegak.

Selama budidaya tanaman buncis Kenya terserang hama dan penyakit. Hama yang menyerang adalah ulat penggerek polong merupakan hama yang menyerang pada bagian polong menyebabkan permukaan polong tampak diselubungi benang - benang putih yang apabila disingkap, akan nampak larva hama di dalamnya. Pada kulit polong yang terserang nampak adanya titik hitam atau coklat tua bekas tempat masuknya hama. Pengendalian hama ulat penggerek dilakukan secara kimia dengan cara menyemprotkan larutan insektisida

Menurut Fauziyyah (2015), tanaman buncis tegak terserang penyakit rebah kecambah yang disebabkan oleh cendawan *Phyrium sp.* Penularannya dapat terjadi melalui tanah maupun biji. Penyakit rebah kecambah menyebabkan bagian tanaman yang terletak di bawah keping biji berwarna putih pucat karena mengalami kerusakan klorofil. Jaringan yang berada diatas tanah menjadi mengerut dan mengecil, sehingga akhirnya tanaman menjadi roboh. Pengendalian penyakit rebah kecambah dilakukan dengan penyemprotan fungisida.

Dalam melakukan budidaya tanaman tidak akan terlepas dari faktor - faktor pendukung bahkan menghambat pertumbuhan (Permata, 2017). Pengendalian yang sering kali digunakan para petani adalah penggunaan insektisida kimia yang mudah didapat dan digunakan. Namun penggunaan insektisida kimia dapat memberikan dampak buruk pada lingkungan, terutama pada penggunaan yang tidak sesuai. Dampak buruk tersebut diantaranya serangga hama menjadi kebal, dan dapat menyebabkan gangguan kesehatan bagi penggunanya (Wati, dkk., 2021).

Penyiraman tanaman dilakukan dengan melihat kondisi cuaca dan keadaan tanaman (kondisional) sehingga tidak terjadwal rutin setiap harinya, penyiraman tidak dilakukan ketika musim hujan, jika curah hujan terlalu banyak dapat mempengaruhi hasil panen sehingga kurang maksimal. Penyiraman dilakukan dengan mengalirkan air dari tempat penampungan air dan disedot menggunakan pompa.

Panen buncis tegak dimulai umur 45 hst. Panen selanjutnya 2 hari sekali memetik bersamaan dengan tangkainya, bertujuan untuk memperpanjang masa simpan buncis. Demikian pula dengan pemanenan untuk memperoleh kualitas baby buncis yang optimal, dengan ciri berwarna hijau tua, (bobot per polong kisaran 3,5 g) atau untuk 1 kg berjumlah 280 polong dengan panjang polong 12 cm, diameter 5 cm.

Menurut Direktorat Jenderal Hortikultura (2022), tanaman buncis mampu menghasilkan panen 13,31 ton per hektar. Hasil panen buncis tegak bila dikonversikan ke ha dengan pemanenan 740 kg (1.320), diperoleh panen sebanyak 5,7 ton per ha. Total panen yang diperoleh lebih sedikit dikarenakan sebagian dijadikan benih.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan budidaya buncis tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) varietas Kenya di P4S Lembang Agri dengan luas lahan lahan 1.320 dapat disimpulkan sebaga berikut:

1. Budidaya buncis tegak (*Phaseolus Vulgaris* L.) varietas Kenya meliputi beberapa tahapan yaitu persiapan benih, pengolahan lahan, perawatan, panen dan pasca panen.
2. Total panen yang dihasilkan 740 kg (5,7 ton/ha).

5.2 Saran

Budidaya buncis tegak di Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S) perlu dilakukan perawatan yang intensif untuk mendapatkan hasil produksi yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. N. 2014. Sukses Bertani Buncis: Sayuran Obat Kaya Manfaat. Garudhawacana. Yogyakarta. 135 hlm.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2021. Produksi Tanaman Sayuran Buncis. Tahun 2021. Pada <https://www.bps.go.id>. (Diakses 26 Agustus 2023)
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2022. Produksi Tanaman Sayuran Buncis. Tahun 2022. Pada <https://www.bps.go.id>. (Diakses 26 Agustus 2023)
- Cahyono, B, 2007, Kacang Buncis Teknik Budidaya Dan Analis Usaha Tani, Kanisius, Yogyakarta.
- Cahyono, B., 2014, Rahasia Budidaya Buncis, Pustaka Mina, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2022. Angka tetap Hortikultura Tahun 2021, kementerian Pertanian. 261 hal. https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/ATAP_Hortikultura_Tahun_2021. (Diakses pada 09 Agustus 2023).
- Fachrudin, L. 2000. Budidaya Kacang - Kacangan. Kanisius. Yogyakarta. 118 hal. Fakultas Pertanian Universitas Taman Siswa.
- Fauziyyah. 2015. Identifikasi dan Patogenisitas Cendawan Penyebab Mati Pucuk pada Bibit Sengon (*Paraserianthes falcataria* L.) dan Cabai (*Capsicum sp.*). Institut Pertanian Bogor.
- Permata, R.A. 2017. Pengaruh Perubahan Kadar Flavonoid Pada Penyimpanan Ekstrak Daun Kenikir (*Cosmos Caudatus*) Terhadap Culex Sp Sebagai Insektisida Melalui Metode Semprot. Sarjana thesis. Malang: Universitas Brawijaya.
- Pitojo, S., 2004, Benih Buncis, Kanisius, Yogyakarta.
- Riyadi, S. S. 2018. Pertumbuhan Dan Hasil Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) Varietas Ranti yang Dipupuk Organik Cair Limbah Ikan Dengan Konsentrasi yang Berbeda. Theses. Universitas Siliwangi: Tasikmalaya.
- Rukmana. 2014. Untung Selangit Dari Agribisnis Kopi. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Setiawati, T. 2018. Pengaruh Pengaruh Kombinasi Konsentrasi Pupuk Daun Bayfolan dan Ekstrak Kecambah Kacang Hijau/ Tauge (*Vigna radiata* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) cv. Balitsa 2. Universitas Padjadjaran. Bandung.

- Sitiawati. R, Nugraha. S.F, Khumairah. H.F, Widyastuti. N.S. 2021. Pengaruh Perbandingan Massa Tanah dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris* L.). Fakultas Pertanian, Universitas Insan Cendikia Mandiri. Vol. 9 No.1.
- Waluyo, N. Djuariah. 2013. Varietas - varietas buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) yang telah dilepas oleh balai penelitian tanaman sayuran. IPTEK Tanaman Sayuran. 2: 1 - 9
- Wati. C, Arsi, Karenina. T, Riyanto, Nirwanto. Y, Nurcahya. I, Melani. D, Astuti. D, Septiarini. D, Purba. F. R. S, Ramdan. P. E, Nurul. D. 2021. Hama dan Penyakit Tanaman. Bogor: Yayasan Kita Menulis.
- Zulkarnain, H. 2016. Budidaya Sayuran Tropis. Bumi Aksara. Jakarta. 219 hal.

16%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repository.stikeselisabethmedan.ac.id

Internet Source

2%

2

duniatanidansekitarnya.blogspot.com

Internet Source

1%

3

repository.polinela.ac.id

Internet Source

1%

4

eprints.utdi.ac.id

Internet Source

1%

5

repository.unsri.ac.id

Internet Source

1%

6

repositori.unsil.ac.id

Internet Source

1%

7

repository.uir.ac.id

Internet Source

1%

8

www.jurnal-umbuton.ac.id

Internet Source

1%

9

kubunghortikultura.wordpress.com

Internet Source

1%

10	www.faunadanflora.com Internet Source	1%
11	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
12	anzdoc.com Internet Source	1%
13	idoc.pub Internet Source	1%
14	repositori.utu.ac.id Internet Source	1%
15	text-id.123dok.com Internet Source	1%

Exclude quotes Off
Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%