LAPORAN PKL

TEKNIK BUDIDAYA BIT (*Beta vulgaris L.*)
DI CV GS ORGANIK DESA PENFUI TIMUR KECAMATAN KUPANG TENGAH
KABUPATEN KUPANG PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Oleh :

NAMA	**: Sisilia Haldis Dei**
NIS	**: 0142.024.078.21**
JURUSAN	**: Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura**

KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN PERTANIAN PEMBANGUNAN
(SMK-PP) NEGERI KUPANG
2023

LEMBAR PENGESAHAN

TEKNIK BIDIDAYA BIT (*Beta vulgaris l.*)
DI CV GS ORGANIK DESA PENFUI TIMUR KECAMATAN KUPANG TENGAH KABUPATEN KUPANG PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Nama	:	Sisilia Haldis Dei
NIS	:	0142.024.078.21
Program Studi	:	Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura

Telah Dinyatakan Memenuhi Syarat.

Pembimbing I

Herlistin Mooy. SP. M,Pd,MP
NIP. 19760821 200604 2 024

Pembimbing I

Luluk Juan Pertiwi S.Pd
NIP. 19910715 202203 2 001

Penguji I

Pedro Dos Santos Martins, S.ST
NIP. 19760821 200604 2 024

Penguji II

Servasius Nopala S.ST

Mengetahui
Kepala Sekolah

Ir. Stepanus Bulu, MP
NIP. 19631231 199803 1 056

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pelaksanaan praktek kerja lapangan (PKL) dan penyusunan laporan PKL dengan Judul "**Teknik Budidaya Bit"** dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih atas dukungan, bimbingan serta doa yang telah diberikan kepada penulis selama melaksanakan PKL ini, kepada :

1. Kepala Sekolah SMK PPN Kupang Ir. Stepanus Bulu, MP
2. Pembimbing pertama, Herlistin Mooy, SP, M.Pd, MP dan Pembimbing kedua, Luluk Juan Pertiwi, S.Pd.
3. Panitia pelaksanaan PKL SMK PPN Kupang
4. Kedua Orang Tua yang sudah mendukung dalam doa dan selalu memberi dukungan semangat
5. CV GS Organik, Bapak Gestianus Sino, SP yang sudah memberikan fasilitas dalam melakukan PKL.
6. Teman-teman yang telah memberikan masukan serta kritik dan saran dalam penulisan laporan ini

Penulis merasa bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman.Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Kupang, Oktober 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
KATA PENGANTAR ii
DAFTAR ISI iii
DAFTAR GAMBAR iv
DAFTAR TABEL v
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Tujuan PKL 2
1.3. Manfaat PKL 3
BAB II PELAKSANAAN PKL 4
2.1. Waktu dan Tempat pelaksanaan PKL 4
2.2. Gambaran Lokasi PKL 4
2.3. Tanaman Bit 5
2.3.1. Klasifikasi Bit 6
2.3.2. Kandungan Gizi Bit 8
2.3.3. Syarat Pertumbuahan Bit 10
2.3.4. Manfaat Bit 11
2.4. Pelaksanaan Budidaya Bit 12
2.4.1. Penyiapan Lahan 12
2.4.2. Pembibitan 13
2.4.3. Penanaman 14
2.4.4. Pemeliharaan 14
2.4.5. Panen 20
2.4.6. Pascapanen 20
BAB III PENUTUP 27
3.1. Kesimpulan 27
3.2. Saran 27
DAFTAR PUSTAKA 28
LAMPIRAN 29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Denah Lokasi PKL ……..... 4
Gambar 2.2. Taksonomi Bit …….… 6
Gambar 2.3. Morfologi Bit …….… 6
Gmabar 2.4. Pembuatan Bedengan …… 12
Gambar 2.5. Pembibitan ……. 13
Gambar 2.6. Penanaman ……..... 14
Gambar 2.7. Pengairan/penyiraman …… 14
Gambar 2.8. Pemupukan …… 15
Gambar 2.9. Penyulaman …… 16
Gambar 2.10. Penjarangan …….. 17
Gambar 2.11. Pengendalian Gulma …… 17
Gambar 2.12. Penyakit pada Tanaman Bit …… 18
Gambar 2.13. Penyakit Pada Umbi Bit …….. 19
Gambar 2.14. Panen …… 20
Gambar 2.15. Pencucuian Umbi Bit …… 21
Gambar 2.16. Pemotongan Daun Bit …… 22
Gambar 2.17. Penyortiran …… 23
Gambar 2.18. Penimbangan …… 23
Gambar 2.19. Pengemasan …… 24
Gambar 2.20. Penyimpanan …… 25

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Kandungan Gizi Bit …….……..... 11
Tabel 1.2. Jurnal Kegaitan Harian …….. 30

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan menengah kejuruan pada dasarnya bertujuan untuk menyiapkan tenaga kerja yang memiliki pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang sesuai dengan sifat spesialisasi kejuruan dan persyaratan dunia industri dan dunia usaha. Hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional, menjelaskan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) secara lebih spesifik, bahwa pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk jenis pekerjaan tertentu.

Sekolah Menengah Kejuruan Pertanian Pembagunan (SMK-PP) Negeri Kupang merupakan lembaga pendidikan menengah kejuruan yang berada dibawah kementerian pertanian, berperan strategis dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing. Hal ini dilakukan agar para lulusannya nanti siap menghadapi dunia kerja serta dapat menjawab tantangan di era revolusi industri 4.0. Salah satu program studi yang terdapat pada SMK PP N Kupang adalah program studi agribisnis tanaman pangan dan hortikultura (ATPH). Kegiatan pembelajaran pada program studi ATPH didominasi oleh kegiatan praktikum sebesar 70% dan sisanya 30% adalah teori. Hal ini mencerminkan tujuan dari SMK PP Kupang yaitu untuk membekali keterampilan siswa. Sehingga dengan kegiatan praktik yang besar dapat memenuhi tujuan percepatan dan peningkatan kompetensi siswa.

Kegitan yang dilakukan oleh SMK PP Kupang pada jurusan ATPH adalah dengan memberi kesempatan kepada setiap siswa kelas XII semester ganjil untuk melakukan kegiatan praktik kerja lapangan (PKL) pada dunia usaha dan industri, baik swasta maupun lembaga pemerintahan. Hal ini dimaksudkan untuk menyiapkan sumber daya manusia yang baik, serta menyiapkan, mempercepat dan meningkatkan produktivitas kompetensi siswa yang diperlukan untuk industri, dengan demikian diharapkan dapat membuka wawasan yang berkaitan dengan teknologi pertanian, menambah pengalaman di dunia

kerja, menumbuhkan rasa percaya diri, dan juga melatih dan menunjang skill yang telah dipelajari di sekolah untuk diterapkan dilingkungan kerja. Salah satu teknologi pertanian adalah teknik budidaya tanaman, diantaranya adalah teknik budidaya tanaman bit (*Beta vulgaris* L).

Tanaman bit (*Beta vulgaris* L) merupakan tanaman asli negara-negara Mediterania Timur, namun tanaman ini dapat tumbuh di seluruh dunia. Tanaman ini merupakan suatu jenis tumbuhan seperti akar yang menyerupai umbi-umbian dan memiliki warna merah keunguan (Alizar 2020). Di Indonesia umbi bit sudah mulai banyak dikembangkan, khususnya di Pulau Jawa terutama di daerah Cipanas, Lembang, Pengalengan, Batu dan Kopeng (Fardiaz, 2003). Budidaya tanaman bit saat ini terdapat dua varietas bit yang sering digunakan yaitu bit merah (*Beta vulgaris* L. var. Rubra) dan bit putih (*Beta vulgaris* L. var. cicla L.). Bit merah termasuk dalam *famili Chenopodiaceae* dan banyak dibudidayakan di Amerika, Eropa, dan sebagian kecil Asia. Bit merah merupakan jenis bit yang sering ditanam di Indonesia dibanding dengan varietas bit putih. Bit merah banyak ditanam di beberapa daerah dataran tinggi di Indonesia, umbinya berwarna merah tua. Menurut Zulfati, Roviq and Sitompul (2018) pertumbuhan tanaman bit merah sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan tempat tubuhnya.

Tanaman bit memiliki kandungan senyawa antioksidan yang tinggi, mineral, asam folat dan kaya akan karbohidrat yang bermanfaat untuk kesehatan tetapi rendah lemak, kalori, protein (Magfiroh dan Razak 2019). Menurut Ninan (2017), menyatakan bahwa kandungan nutrisi, vitamin, serta mineral dalam buah bit merah bisa menolong tingkatkan jumlah sel darah merah, merendahkan tekanan darah serta mengurangi kendala ataupun permasalahan pencernaan. Bit merah memiliki betasianin yang efisien dalam menghindari kanker. Betasianin merupakan melamin merah yang ditemui dalam umbi bit merah. Umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) dikenal mempunyai dampak antiradikal serta aktifitas antioksidan yang tinggi. Warna merah bit merah segar diakibatkan oleh melamin betasianin, senyawa yang mempunyai kandungan nitrogen (Andersen dan Markham, 2006).

Melihat uraian diatas, maka penulis memilih judul laporan pada kegiatan PKL ini adalah Teknik Budidaya Tanaman Bit, dengan harapan dapat mempelajari dan

melaksanakan budidaya tanaman bit di lokasi PKL sehingga dengan kemampuan yang dimiliki nantinya sebagai bekal usaha setelah tamat dari SMK PP N. Kupang.

1.2. Tujuan

Tujuan kegiatan praktik kerja lapangan adalah untuk:

1. Memenuhi tuntutan kurikulum dan syarat belajar di SMK-PP Negeri Kupang
2. Menambah pengetahuan dan meningkatkan ketrampilan bagi siswa-siswi
3. Membandingkan teori yang didapat di Sekolah dengan praktik nyata di lapangan khususnya di Bidang Pertanian.
4. Mengembangkan sikap kemandirian serta etos kerja dalam kehidupan bermasyarakat
5. Dapat mengetahui teknik budidaya tanaman bit secara baik

1.3. Manfaat

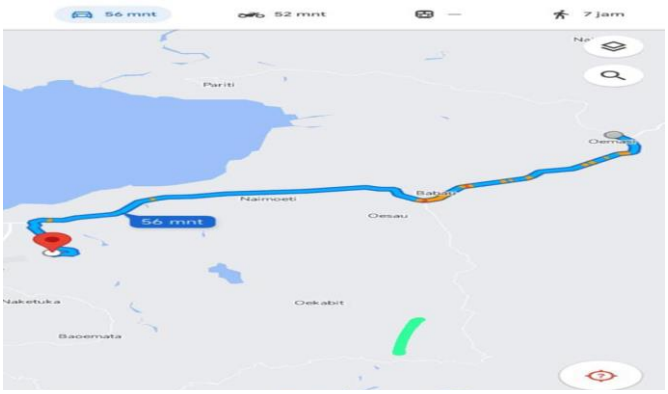
Manfaat kegiatan praktik kerja lapangan yaitu, diantaranya:

1. Melalui kegiatan PKL ini siswa mampu memiliki keterampilan lebih dalam tentang teknik budidaya tanaman bit
2. Siswa-siswi berkesempatan untuk terjun langsung ke dunia Industri dan dunia Usaha (Du/Di)
3. Terjalinnya kerjasama yang baik antara sekolah dengan tempat pelaksanaan kegiatan PKL

BAB II
PELAKSANAAN PKL

2.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL

Waktu PKL ini dilaksanakan dari tanggal 7 Agustus s/d 27 September 2023. Tempat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang penulis lakukan yaitu di P4S GS Organik di Desa Penfui Timur, Kecamatan Kupang Tengah, Propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Jarak antara SMK PPN Kupang dengan Perusahaan Sumber Ternak Farm ± 45 km seperti yang tertera pada gambar 2.1 sebagai berikut:



Gambar 2.1. Denah Lokasi PKL
Sumber : Google Maps Tahun 2023

2.2. Gambaran Pelaksanan PKL

Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) GS Organik adalah salah satu tempat usaha dan pelatihan dengan metode permagangan pertanian dan perdesaan yang didirikan, dimiliki dan dikelola secara perorangan. GS Organik terletak di Jl. Nomelaktosi Desa Penfui RT.23/RW.007, Penfui Timur, Kupang Tengah, Kupang - Nusa Tenggara Timur. SMK PP Negeri Kupang telah menjalin kerjasama dengan GS Organik dengan memberikan kesempatan kepada siswa program studi ATPH untuk melaksanakan kegiatan magang maupun PKL dengan maksud siswa mendapatkan bekal ilmu dan

pengalaman, baik pengetahuan maupun keterampilan dalam rangka peningkatan kompetensi siswa. Adapun pola pertanian yang diterapkan di GS Organik adalah pertanian organik terintegrasi yang dapat menciptakan kemandirian pangan, mendatangkan manfaat ekonomi, dan tidak merusak lingkungan. Sejauh ini kegiatan pertanian organik terintegrasi yang dilakukan sudah membawa dampak, dengan menghadirkan makanan yang sehat dan meningkatkan ekonomi keluarga.

Kreativitas dan keberanian untuk selalu berinovasi menjadi dua hal utama yang menjadi kunci sukses GS Organik dengan metode pertanian organik terintegrasi. Berbagai komoditas tanaman pangan maupun hortikultura yang dibudidayakan secara organik terpadu di GS Organik salah satunya adalah tanaman kailan. Melihat akan permintaan, usaha budidaya, prospek pasar dan harga jual tanaman kailan yang tinggi membuat tanaman ini menjadi pilihan untuk dikembangkan di GS Organik. Budidaya tanaman kailan dilakukan secara utuh dan berkesinambungan serta disesuaikan dengan kebutuhan dan kompetensi peserta magang maupun PKL, mulai dari kompetensi penyiapan lahan sampai pada kompetensi panen dan pasca panen.

2.3. Tanaman Bit

Bit (*Beta vulgaris* L.) adalah tanaman yang banyak terdapat di Eropa, Asia serta di Amerika. Spesies bit berasal dari sebagian wilayah Mediterania dan Afrika Utara dan penyebarannya hingga Kepulauan Kanari dan pantai barat Eropa yang meliputi Kepulauan Inggris dan Denmark. Menurut teori yang sudah diketahui sebelumnya, umbi bit berasal dari persilangan *B vurgaris* var. *maritime* (bit laut) dengan *B. patula*. Spesies bit sekerabatnya adalah *B. atriplicifolia* dan *B. macrocarpa*. Pada awalnya, umbi bit merah merupakan tanaman dimana daunnya dijadikan sebagai sayuran, dan akhirnya setelah tahun 1500 munculnya ketertarikan untuk menggunakan umbinya (Rubatzky,1998).

Umbi bit adalah tanaman yang berbentuk rumput, serta memiliki batang pendek yang hampir tidak terlihat. Umbi bit mengandung beberapa vitamin yaitu vitamin C, vitamin B, dan vitamin A, sehingga umbi bit merah ini baik untuk kesehatan tubuh manusia. Umbi bit dapat dikonsumsi dalam jumlah yang banyak bagi penderita darah rendah, karena umbi bit memiliki mengandung vitamin dan mineral. Biasanya umbi bit tersebut digunakan sebagai

campuran salad atau umbinya dapat direbus dan dikonsumsi secara langsung (Splittstoesser, 1984).

Jenis akar yang dimiliki dari umbi bit adalah akar tunggang yang nantinya akan tumbuh menjadi umbi. Daun dari tanaman bit biasanya dimanfaatkansebagai sayur sedangkan umbi bit juga dapat dimanfaatkan untuk produksi gula karena tingginya kandungan gula sukrosa pada umbi bit. Umbi bit tersebut tidak digunakan sebagai pemanis saja melainkan juga dapat digunakan sebagai pewarna alami (Andarwulan, 2012). Daun umbi bit tumbuh pada daerah leher pangkal umbi dan berwarna merah (Steenis, 2005).

2.3.1. Klasifikasi Tanaman Bit

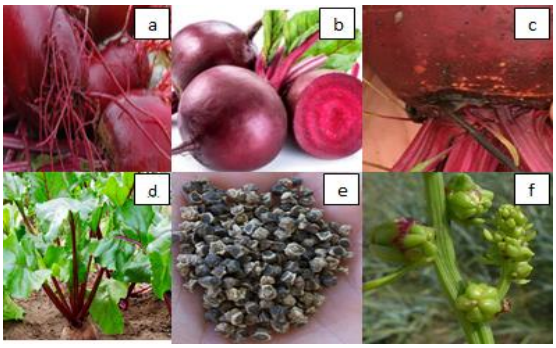
a. Taksonomi

Kingdom	: *Plantae*
Subkingdom	: *Tracheobionta*
Super Divisi	: *Spermatophyta*
Divisi	: *Magnoliophyta*
Kelas	: *Magnoliopsida*
Sub Kelas	: *Hamamelidae*
Ordo	: *Caryophyllales*
Famili	: *Chenopodiaceae*
Genus	: *Beta*
Spesies	: *Beta vulgaris L*

Gambar 2.2. Taksonomi Tanaman Bit

b. Morfologi

Morfologi tanaman bit terdiri dari akar, umbi, batang, daun, bunga, dan biji.



Gambar 2.3. Morfologi Bit (a. akar, b. umbi, c. daun, d. bunga, e. biji)

Akar

Bit merupakan tanaman semusim yang berbentuk rumput. Akar tanaman bit adalah akar tunggang yang nantinya akan tumbuh menjadi buah atau umbi. Namun, umumnya orang hampir mengganti kata tanaman akar tunggang dan menyebutnya menjadi bit. Akar dari tanaman ini terletak pada ujung umbinya. Umbi bit termasuk banyak digemari karena memiliki rasa yang enak, lunak, dan sedikit manis (Sunarjono, 2004).

Akar bit memiliki warna merah pekat, rasa manis seperti gula dan aroma bit dikenal dengan aroma tanah (*earth taste)* merupakan ciri khas dari bit (Widyaningrum & Suhartiningsih, 2014).

Umbi

Umbi bit terdiri atas sumbu akar-hipokotil yang membesar yang terbentuk dekat tanah dan bagian akar sejati yang meruncing menyempit. Ukuran umbi berkisar dari sekecil -kecilnya berdiameter 2 cm hingga lebih dari 15 cm. Bentuk umbi beragam, yaitu bundar silinder, *lir-atap* (kerucut), atau rata. Bit terdiri dari pada berbagai jenis rupa bentuk dan ukuran yang *berlainan* (Hardani, 2013).

Batang

Bit memiliki batang pendek yang hampir tidak terlihat.

Daun

Tanaman bit mempunyai daun yang tipis berbentuk lonjong bergelombang. Terdapat tulang dan urat daun yang berwarna merah. Daun umbi bit tumbuh pada daerah leher pangkal umbi dan berwarna merah (Steenis, 2005). Daunnya tumbuh terkumpul pada 5 leher akar tunggal (pangkal umbi) dan pada umumnya berwarna kemerahan atau keunguan. semua tangkai daun berwarna merah mengumpul membentuk roset di permukaan tanah. Bit memiliki batang daun yang pendek

Bunga

Bunganya tertata dalam rangkaian bunga yang memiliki tangkai ysng panjang dan banyak (racemus). Bunga pada umbi bit tersusun dari bunga yang bertangkai panjang dan majemuk (Sunarjono & Nurrohmah, 2018).

Biji

Biji atau benih buah atau tanaman bit bisa ditanam langsung di lahan tanam, bisa juga dengan cara stek atau penyambungan. Namun sebaiknya bibit atau benih buah atau tanaman bit disemai pada tempat penyemaian. Ada dua jenis bibit yang bisa Anda siapkan, jenis pertama adalah bibit yang berupa benih yang bisa Anda dapatkan di toko- toko pertanian ataupun toko bibit dan yang kedua merupakan bibit buah bit yang Anda ambil dari umbinya langsung, ini juga bisa Anda dapatkan di toko- toko pertanian.

Teknik pembibitan yang dilakukan di GS organik yang pertama persiapan tempat persemaian dimana tempat penyemaian dibuat panggung dengan bentuk kotak ukuran 1 cm x 2 cm. setelah itu persiapkan media tanam untuk benih bibit adalah tanah, feses sapi arang sekam dengan perbandingan 1:1:1. Proses penyemaian dilakukan sebulan sebelum masa tanam.

Tamanan bit sendiri merupakan kelompok tanaman yang berpembuluh dan menghasilkan biji yang berkeping dua atau dikotil dan berbunga. Biji menyerupai bumbu adas manis atau potongan kulit kayu, biji bit hadir dalam berbagai warna coklat. Bentuknya tidak seragam, dan sering kali terlihat bergerigi atau terkelupas.

2.3.2. Syarat Tumbuh Tanaman Bit

Adapun syarat iklim, tanah dan topografi bagi tumbuh tanaman bit adalah sebagai berikut :

a. Iklim

Cahaya juga berperan penting untuk pertumbuhan tanaman bit merah. Cahaya merupakan salah satu unsur yang memiliki pengaruh yang penting untuk pertumbuhan tanaman terutama karena perannya pada proses fotosintesis, sintesis klorofil dan membuka serta menutupnya stomata. Bit dapat mentoleransi sinar matahari tidak secara penuh, tetapi masih membutuhkan tiga sampai empat jam cahaya untuk melengkapi kebutuhan fotosintesis. Penggunakan sinar matahari untuk membuat makanan, memelihara sel-sel tanaman, serta pertumbuhan tanaman. Sinar matahari berinteraksi dengan klorofil tanaman, karbon dioksida di udara, dan air untuk menghasilkan pati serta gula dalam struktur tanaman. Bit lebih suka tumbuh di bawah sinar matahari penuh, yang berarti setidaknya

enam jam sinar matahari langsung hampir setiap hari. Namun, mereka dapat mentolerir paparan sinar matahari yang teduh. Bit merah umumnya dibudidayakan di daerah dataran tinggi, dengan intensitas cahaya dan suhu yang rendah.

Suhu optimum di daerah subtropis, untuk budidaya bit yaitu 15-19°C, pada suhu dibawah 10°C, dapat merangsang pertumbuhan generatif tanaman, sedangkan pada suhu di atas 25°C akan mempengaruhi pertumbuhan, warna dan perkembangan umbi bit. Tanaman bit merah membutuhkan suhu yang lembab dan cocok ditanam di daerah pegunungan dengan suhu berkisar 12 – 19°C. Tanaman bit merah yang ditanam pada dataran yang lebih rendah akan mengalami cekaman panas akibat peningkatan suhu.

Kelembapan tidak menjadi masalah untuk tanaman bit jika selama kelembapan tanah yang tepat dipertahankan dan ada aliran udara di sekitar tanaman untuk membantu menghambat pertumbuhan jamur. Kelembapan yang tinggi menyebabkan mulut daun (stomata) tertutup sehingga penyerapan gas karbon dioksida (CO2) terganggu. Dengan demikian kadar gas CO2 tidak dapat masuk kedalam daun, sehingga kadar gas CO2 yang diperlukan tanaman untuk fotosintesis tidak memadai. Akhirnya proses fotosintesis tidak berjalan dengan baik sehingga semua proses pertumbuhan pada tanaman menurun (Cahyono, 2003).

Curah hujan yang dibutuhkan tanaman bit adalah 500-550 mm per-tahun pada periode pertumbuhan, dengan kelembaban udara yang tinggi. Pertumbuhan tanaman bit pada curah hujan yang tepat sangat bermanfaat bagi pembesaran umbi bit. Sebaliknya jika curah hujan yang deras akan berpengaruh terhadap perkembangan umbi dan sistesis gula.

b. Tanah

Tanah yang dikehendaki buat pertumbuhannya ialah tanah gembur, banyak mempunyai humus, dan lembap. Tanah yang ringan, kaya, dan berdrainase baik dengan pH sedikit asam hingga netral adalah yang terbaik. Tanah-tanah alluvial yakni tanah yang cocok buat pertumbuhannya dengan derajat keasaman maupun pH antara 6- 7. Hal ini sejalan dengan pendapat Nottingham (2004), bahwa bit membutuhkan kondisi tanah yang subur, dan pH tanah 6-7,5.

c. Topografi

Menurut Sitompul dkk. (2013) budidaya tanaman bit merah pada daerah tropis seperti Indonesia mewajibkan penggunaan lahan pada ketinggian dibawah optimum karena luas lahan yang terbatas pada ketinggian optimum. Bit hanya dapat tumbuh dengan baik di dataran tinggi dengan ketinggiannya lebih dari 1. 000 m dpl. Pada dataran rendah, tanaman masih dapat tumbuh namun belum dapat berproduksi secara optimal. Jenis bit putih dapat ditanam pada daerah dengan ketinggian 500 m dpl. Tanaman bit merah yang ditanam pada dataran yang lebih rendah akan mengalami cekaman panas akibat peningkatan suhu. Walaupun dapat pula tumbuh di dataran rendah, namun bit tidak mampu membentuk umbi dengan baik.

2.3.3. Kandungan Gizi Tanaman Bit

Kusumaningrum, dkk (2012) menyatakan, umbi bit mengandung vitamin dan mineral yang memiliki banyak sekali manfaat. Bit mampu merangsang membangun, membersihkan dan memperkuat sistem peredaran darah dan sel darah merah sehingga darah dapat membawa zat tubuh dan dapat mencegah kurangnya sel darah merah dalam tubuh. Di Eropa Timur umbi bit ini sudah cukup dikenal dan digunakan untuk pengobatan penyakit leukemia (Andarwulan, 2012).

Menurut Kelly (2005) dalam tubuh manusia bit tersebut mampu membersihkan darah dan membuang deposit lemak yang berlebih. Oleh karena itu, bit sangat cocok untuk dikonsumsi bagi penderita penyakit hati, premenopause, dan kanker. Menurut Wirakusumah (2007) bit diyakini dapat melindungi organ tubuh, seperti memperkuat fungsi ginjal, hati dan kantung empedu, serta dapat melawan batu ginjal. Bit mengandung zat anti radang yang dapat meredakan alergi. Bit juga membantu untuk mengatur siklus haid yang tidak teratur. Umbu bit mengandung kalium sebesar 14,8 %, serat sebesar 13,6 %, vitamin C sebesar 10,2 %, magnesium sebesar 9,8 %, triptofan sebesar 1,4 %, zat besi sebesar 7,4 %, tembaga sebesar 6,5 %, fosfor sebesar 6,5 %, dan kumarin (Deptan, 2012). Kandungan kimia dalam 100 g umbi bit dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.1. Kandungan gizi bit merah (per 100 g bahan)

Nutrisi	Kandungan
Air (g)	87,58
Energi (kkal)	43,00
Protein (g)	1,61
Total lipid/lemak (g)	0,17
Karbohidrat (g)	9,56
Serat, total serat (g)	2,80
Total gula (g)	6,76
Kalsium, Ca (mg)	16,00
Iron, Fe (mg)	0,80
Magnesium, Mg (mg)	23,00
Phosphorus, P (mg)	40,00
Potassium, K (mg)	325,00
Sodium, Na (mg)	78,00
Vitamin C, total asam askorbat (mg)	4,90
Thiamin (mg)	0,03
Riboflavin (mg)	0,04
Niacin (mg)	0,33
Vitamin B6 (mg)	0,07
Vitamin E (mg)	0,04
Vitamin K (mg)	0,20
Asam lemak jenuh	0,03

Sumber: USDA, 2014

2.3.4. Manfaat Tanaman Bit

Bit sudah sejak lama digunakan untuk pengobatan alami karena mengandung beragam nutrisi yang meliputi karbohidrat, protein, serat, serta vitamin dan mineral, seperti vitamin C, folat, kalium, magnesium, natrium, dan zat besi. Selain itu, bit juga rendah lemak dan kalori, tidak mengandung lemak jenuh atau kolesterol, serta kaya akan antioksidan. Kandungan pigmen pada bit diyakini sangat bermanfaat mencegah penyakit kanker, terutama kanker kolon. Sebuah penelitian yang pernah dilakukan membuktikan bahwa bit berpotensi sebagai penghambat mutasi sel pada penderita kanker (Astawan, 2008). Menurut Ninan (2017), kandungan nutrisi, vitamin, dan mineral pada bit merah dapat bermanfaat untuk meningkatkan kadar sel darah merah, menurunkan tekanan darah, dan mengurangi gangguan atau masalah pencernaan, pada umbi bit merah mengandung betasianin yang bermanfaat untuk mencegah penyakit kanker.

Bit kaya akan kandungan nitrat yang dapat diubah menjadi nitrit oksida di dalam tubuh. Zat ini berperan dalam menurunkan dan menjaga kestabilan tekanan darah. Kandungan nitrit dalam bit juga diduga mampu meningkatkan aliran darah dan oksigen ke berbagai bagian tubuh, termasuk otak. Tak hanya itu, bit juga baik untuk mencegah berkembangnya gejala pikun. Hal inilah yang menjadi alasan mengapa bit baik dikonsumsi untuk lansia. Buah bit juga baik dikonsumsi oleh penderita diabetes, sebab mengandung senyawa kimia yang dapat mengendalikan kadar glukosa dan insulin dalam tubuh. Selain itu, bit mengandung antioksidan asam *alpha-lipoic* yang diduga dapat mencegah kerusakan sel dan memperbaiki saraf yang rusak pada penderita diabetes. Bit juga dipercaya dapat mencegah kanker. Klaim ini didasarkan pada hasil pengujian laboratorium yang menunjukkan bahwa ekstrak bit mampu menekan pertumbuhan sel kanker. Efek tersebut berasal dari kandungan betasianin dan antioksidan di dalam buah bit. Kandungan pigmen pada bit merah, yaitu betasianin diyakini sangat bermanfaat untuk mencegah penyakit kanker, terutama kanker kolon (usus besar) (Santiago dan Yahia, 2008).

2.4. Pelaksanaan Budidaya Tanaman Kailan di P4S Organik

2.4.1. Penyiapan Lahan

Pengolahan tanah menjadi tahapan awal dalam budi daya bit. Lahan harus dibajak dan dicangkul sedalam 25-30 sentimeter (cm). Di waktu sama, berikan pupuk kandang sebanyak setengah kilogram setiap meter. Setelah itu, ratakan dan haluskan kembali. Siapkan alur dan buat jalur alur sebesar 30 cm.

Gambar 2.4. Pembuatan Bedengan

2.4.2. Pembibitan

Setelah media diratakan, dibuat alur-alur dangkal dengan jarak antar alur 20 cm. Biji-biji bit tersebut ditaburkan merata di sepanjang alur, kemudian ditutup tipis-tipis dengan tanah. Untuk penanaman seluas 1 ha dibutuhkan 8 kg biji bit. Biji bit akan tumbuh setelah ditanam 6 hari. Jika ditemukan bijinya tumbuh 2-3 tunas (poliembrioni), tunas-tunas yang lemah dipisahkan dan disisakan satu tanaman yang subur.

Gambar 2.5. Pembibitan Bit

2.4.3. Penanaman

Proses penanaman buah bit memang terbilang mudah, jika mengandalkan biji maupun stek berikut cara menanam buah bit maka biji atau bibit stek bisa langsung ke dalam lubang tanam yang sudah siap ditanam. Pengaturan jarak tanam digunakan untuk mengurangi kompetisi dalam penyerapan hara, air, sinar matahari dan juga untuk memberikan ruang yang cukup untuk pertumbuhan tanaman (Anturida, dkk., 2015). Semakin lebar jarak tanam maka tidak ada kompetisi antar tanaman namun populasi per luas menjadi sedikit sehingga menghasilkan umbi yang lebih besar. Umumnya petunjuk budidaya bit merah menggunakan jarak tanam 20x20 (Afifi,2017).

Teknik penanaman yang dilakukan di GS organik adalah bibit bit atau tanaman bit telah berumur sekitar 10 hari atau bibit siap dan layak untuk ditanam dengan ketentuan bibit telah bertunas dan mencapai ketinggian kurang lebih hingga 5 atau 10 cm. Bibit dipindahkan secara hati-hati pada lahan tanam karena akar pada bibit yang akan menghasilkan bakal buah. Tanaman yang telah berpindah tanam pada bedengan, bisa ditutup secara perlahan dan memastikan jarak tanam yang dilakukan secara tepat.

Gambar 2.6. Penanaman

2.4.4. Pemeliharaan

Pemeliharan yang dilakukan antara lain pengairan, pemupukan, penyulaman, pengendalian gulma, pengendalian hama dan penyakit.

Pengairan

Penyiraman pada budidaya bit dapat dibedakan menjadi beberapa fase, pada fase awal penanaman penyiraman dilakukan sebanyak 2x untuk menjaga kelembaban tanah tetap terjaga dan mencegah penguapan yang berlebihan. Namun, jika tanah sudah cukup lembab atau basah maka penyiraman hanya cukup dilakukan sekali saja yaitu setelah ditutupi dengan mulsa. Selanjutnya, ketika sudah mulai tumbuh yaitu berumur 3-4 minggu.

Teknik peynyiraman yang dilakukan di GS organik adalah penyiraman dilakukan secara rutin setiap hari sekali (pagi atau sore) dengan menggunakan selang yang dialiri langsung ke bedeng tanaman secara hati-hati agar tanah diseputar tanaman tidak terangkat supaya tidak merusak pertanaman sampai umbi terbentuk.

Gambar 2.7. Penyiraman

Penyiraman dapat dikurangi atau hanya dilakukan 2-3 hari sekali ketika umbi bit mulai terbentuk, namun tetap diperhatikan juga kondisi tanah. Kondisi tanah dengan air berlebihan dapat menyebabkan erosi tanah yang membuat umbi menjadi tidak tertutup tanah.

Pemupukan

Seperti halnya tanaman lain, tanaman bit membutuhkan nutrisi untuk keberlangsungan pertumbuannya. Pupuk yang dapat diberikan pada tanaman bit dapat berupa pupuk kimia dan pupuk organik, dengan dosis yang disesuaikan dengan umur tanaman. Uji tanah untuk menentukan kandungan nutrisinya, dan berikan pupuk yang sesuai. Bit umumnya mendapat manfaat dari tanah yang seimbang dan subur. Buah bit juga membutuhkan pasokan nutrisi yang cukup, terutama fosfor. Terapkan pupuk organik seperto kompos yang seimbang sebelum tanam. Hindari nitrogen yang berlebihan, karena dapat menyebabkan pertumbuhan daun yang berlebihan sehingga merugikan perkembangan akar.

Teknik pemupukan yang dilakukan di GS oraganik adalah dimana tanaman bit hanya diberikan pupuk orgaik yang berasal dari kotoran ternak. Selain itu menggunakan kompos yang dibuat sendiri dengan campuran beberapa bahan seperti kotoran ayam, kotoran sapi, kotoran kambing, arang sekam dan sisa-sisa limbah tanaman hasil panen yang ada di sekitar pertanaman. Pupuk organik ditabur secara merata di atas bedengan dan disesuaikan dengan jumlah tanaman yang ada pada bedengan.

Gambar 2.8. Pemupukan

Penyulaman

Penyulaman adalah suatu kegiatan penggantian tanaman yang baik mati karena hama, penyakit, atau organisme.Penyulaman merupakan kegiatan yang bersifat penting bagi petani untuk segera mengganti tanaman lama yang rusak atau mati karena sebab tertentu. Penyulaman dilakukan sesegera mungkin ketika petani mendapati tanaman bibit yang baru ditanam rusak atau mati. Pada umumnya, waktu ideal penyulaman dilakukan sewaktu masa pemindahan awal bibit dari lahan semai ke lahan bedengan atau di bawah umur 20 hst. Jika penyulaman tidak dilakukan akan terlihat suatu area dalam lahan yang kosong dan hasil produksi pun akan berkurang dibanding dengan dilakukan penyulaman. Umumnya, penyulaman dilakukan padal awal-awal masa tanam (sekitar 7-14 hari setelah tanam). Hal ini dilakukan agar variasi tanaman yang tumbuh dapat seragam.

Gambar 2.9. Penyulaman

Keterlambatan penyulaman mengakibatkan adanya tegakan tanaman yang beragam. Tujuan dilakukannya penyulaman adalah ingin memperoleh hasil panen yang seragam, dan tidak ada tanaman yang tidak terisi oleh bibit tanaman.

Penjarangan

Penjarangan biasanya dilakukan sekitar 3-4 minggu setelah tanaman bit yang ditanam 6 hari. Pada keberjalannanya dapat sekligus dilakukan penyulaman dengan mengganti tanaman yang layu atau mati dengan yang baru, dan jika tanaman sudah membentuk beberapa pucuk (2-3 pucuk) penjarangan dapat dilakukan kembali. Tunas-

tunas yang lemah dipisahkan dan disisakan satu tanaman yang subur. Penjarang dilakukan hingga jarak antar tanaman menjadi 15-20 cm.

Gambar 2.10.. Penjarangan

Pengendalian Gulma

Ketika tanaman berumur sekitar 4-5 bulan, gulma dan tanaman liar lainnya mulai tumbuh dan perlu disingkirkan, karena gulma dapat berpotensi untuk menjadi kompetitor tanaman dalam menyerap nutrisi. Hilangkan semua gulma di sekitar tanaman dengan membudidayakannya secara dangkal untuk menghindari kerusakan pada akar yang sedang berkembang. Gunakan mulsa (seperti jerami atau serpihan kayu) untuk membantu menekan gulma dan mempertahankan kelembapan tanah.

Pengendalian yang dilakukan di GS organik adalah dilakukan dengan cara fisik yaitu menggunakan tangan. Gulma yang tumbuh di atas bedeng atau di sekitar lahan tanaman bit dicabut dan dibuang sehingga gulma tidak mengganggu pertumbuhan tanaman bit.

Gambar 2.11. Penyiangan

Pengendalian Hama dan Penyakit

Hindari menanam bit di tempat yang sama pada musim tanam berturut-turut. Bit lebih menyukai suhu dingin hingga sedang. Jika menanamnya di cuaca panas, pertimbangkan untuk memberikan tempat berteduh selama waktu terpanas di siang hari. Lakukan rotasi tanaman untuk mencegah penipisan tanah dan mengurangi risiko penyakit.

Gambar 2.12. (a) Bercak daun *Cercospora* yang disebabkan oleh *Cercospora beticola*; (b) Bercak daun akibat bakteri yang disebabkan oleh *Pseudomonas syringae pv. tepat*; (c) Bercak daun *Phoma* yang disebabkan oleh Phoma betae. (Sumber Foto : ke M. Nampijja, S. Crane, dan L. du Toit, Washington State University)

Waspadai hama bit yang umum seperti kutu daun, wereng, dan penambang daun. Warna kutu daun berkisar dari hampir hitam hingga hampir putih, beberapa di antaranya berwarna cokelat, oranye, hijau, atau merah. Semuanya kecil dan berbentuk buah pir. Beberapa memiliki sayap, dan yang lainnya tidak. Kutu daun biasanya menghisap getah tanaman, meninggalkan residu lengket yang disebut madu, yang juga menarik perhatian semut dan menciptakan lingkungan yang sempurna bagi jamur. Serangan besar dapat menyebabkan daun menggulung dan menguning. Mereka juga dapat menghambat pertumbuhan daun dan akar.

Buang daun yang terserang atau gunakan metode pengendalian hama organik sesuai kebutuhan. Praktikkan rotasi tanaman untuk mengurangi risiko penyakit yang ditularkan melalui tanah. Bit umumnya kurang rentan terhadap hama dan penyakit dibandingkan tanaman lainnya, namun tetap penting untuk memantaunya secara teratur. Jika terjadi

embun beku, tutupi tanaman bit muda dengan penutup baris atau kain untuk melindunginya. Periksa tanaman bit secara teratur untuk mencari tanda-tanda stres, penyakit, atau hama. Deteksi dini dapat membantu mengatasi masalah sebelum menjadi parah. Buang daun yang mati atau sakit untuk meningkatkan sirkulasi udara dan kesehatan tanaman secara keseluruhan.

Gambar 2.13. (a) Pembusukan mumi tipis yang disebabkan oleh *Pythium spp*.; (b) Busuk hitam yang disebabkan oleh *Rhizoctonia solani*; (c) Busuk kering yang disebabkan oleh *Fusarium spp*.; dan (d) Jaringan parut pada kulit luar yang disebabkan oleh *Aphanomyces cochlioides*. (Sumber Foto : ke M. Nampijja, S. Crane, dan L. du Toit, Washington State University)

Beberapa penyakit seperti bercak daun dan bercak hitam ternyata dapat merusak dan menurunkan hasil bit hingga cukup tinggi. Untuk itu, jika gejala penyakit ini terlihat hendaklah segera diberantas dengan fungisida. Beberapa hama yang suka pula pada pertanaman bit antara lain larva Pegomya hyoscyami yang mengisap jaringan daun tanaman. Hama ini bisa dikendalikan dengan insektisida. Sedangkan yang lebih sering dijumpai adalah rusaknya umbi bit sebagai akibat dari penyakit fisiologis, seperti black spot. Penyakit ini disebabkan kekurangan unsur boron.

Adapun teknik pengendelaian hama dan penyakit pada tanaman bit yang dilakukan di GS organik adalah dengan melakukan rortasi penanaman secara berkala, membersihkan gulma, melakukan penjarangan tanaman, serta melakukan penyiraman dan pemupukan tepat waktu, tepat dosis dan tepat cara. Jika ada daun tanaman yang layu atau mengering,

langsung dipangkas dan buang sehingga menghindari tumbuhnya jamur juga tempat bersarangnya hama.

2.4.5. Panen

Panen dapat dilakukan pada umur tanaman bit 2 hingga 3 bulan. cara pemanenan dilakukan dengan cara mencabut tanaman hingga akar dan batangnya jangan dipotong untuk mengurangi penguapan serta membuat bit tetap segar. Ingat, jangan sampai terlambat memanen karena jika terlambat dapat membuat bit berkayu dan keras. Panen ini dilakukan dengan cara umbi dicabut secara hati-hati, jangan sampai merusak umbi. Semakin tua tanaman, semakin banyak kandungan gulanya sehingga rasanya bertambah manis, begitu pula kadar vitamin Cnya makin tinggi. Akan tetapi, jika terlalu tua, umbinya menjadi agak keras (mengayu). Setelah dicabut, umbi lalu dibersihkan dan daunnya dipotong setengahnya agar tidak terjadi penguapan yang berlebihan. Tanaman dapat dipanen umur 1,5 – 2 bulan setelah pindah tanam, jika pemanenan kurang dari umur tersebut umbi yang dihasilkan kecil dan terlalu empuk, sedangkan bila dipanen terlalu lama umbi akan terlalu besar dan keras (Rubatzky, 1998).

Gambar 2.14. Panen

2.4.6. Pasca Panen

Komoditas sayuran harus sesegera mungkin diberi penanganan pasca panen agar kualitasnya tetap terjaga dan memperkecil berbagai bentuk kehilangan (Kasmire, 1985). Secara spesifik penanganan pasca panen terhadap sayuran meliputi pencucian, perbaikan

bentuk kulit permukaan (*curing*), sortasi, penghilangan warna hijau (*degreening*), pengemasan, dan pendinginan.

Pencucian

Hampir semua komoditas sayuran yang telah dipanen mengalami kontaminasi fisik terutama debu atau tanah sehingga perlu dilakukan pencucian. Pencucian dilakukan dengan tujuan untuk menghilangkan kotoran serta residu pestisida (insektisida atau fungisida). Namun demikian, pencucian tersebut tidak dilakukan terhadap sayuran yang teksturnya lunak dan mudah lecet/rusak. Secara tradisional pencucian ini menggunakan air namun untuk mendapatkan hasil yang lebih baik disarankan penambahan klorin ke dalam udara pencucian agar mikroba dapat dihilangkan dengan lebih efektif. Setelah pencucian biasanya bahan dikeringkan dengan cara meniriskannya dialam terbuka atau dengan cara mengalirkan udara panas.

Pencucian bit setelah dipanan merupakan salah satu cara terbaik untuk melindungi dari penyakit dan kontaminasi zat kimia. Tanaman yang sarat dengan pestisida dan bahan kimia yang bisa menimbulkan ancaman bagi kesehatan manusia dengan merusak sistem saraf dan reproduksi, mengganggu sistem kekebalan tubuh, dan bahkan menyebabkan kanker. Mencuci sayuran sebaiknya dicuci di bawah air yang mengalir minimal 20 detik atau sampai bersih menyeluruh.

Gambar 2.15. Pencucian

Kebiasaan mencuci buah dan sayur di bawah air mengalir dapat mencegah tertularnya penyakit bawaan makanan seperti norovirus yang merupakan penyebab utama

berjangkitnya penyakit dari makanan yang terkontaminasi. Tujuan mencuci yang benar adalah untuk mengurangi bakteri dan mencegah bakteri penyakit seperti E Coli. Meskipun buah dan sayuran yang ditanam secara organik tidak menggunakan pestisida, namun sayuran tersebut mengandung kontaminan dari tanah.

Pemotongan Daun Bit

Sebelum disimpan, daun dan akar pada buah bit lebih baik dipotong terlebih dahulu. Karena jika dibiarkan, umbi buah bit akan cepat busuk, Adapun cara memotongnya, sebaiknya jangan terlalu dekat dengan umbinya. Beri jarak sekitar 5 cm di atasnya. Hal ini perlu dilakukan agar bit tidak mengeluarkan getah sehingga membuat sarinya keluar.

Gambar 2.16. Pemotongan Daun Bit

Grading/Sortasi

Nilai ekonomi berbagai jenis hortikultura tergantung pada mutu komoditas tersebut. Oleh karena itu proses pemisahan antar komoditas (sortasi) yang mutunya rendah dengan yang mutunya tinggi perlu dilakukan. Pemisahan tersebut berdasarkan ukuran, tingkat kematangan, rusak, lecet, memar,busuk, warna dan sebagainya. Perlakuan sortasi tergantung juga kepada peruntukannya atau tempat pemasarannya (misalnya pasar swalayan, restoran, atau hotel).

Grading hampir sama dengan sortasi. Kalau sortasi adalah pemisahan/pengelompokan berdasarkan mutu yang erat kaitannya dengan kondisi fisik

(busuk, lecet, memar) bahan sedangkan grading lebih kearah nilai estetikanya (warna, dimensi). Dalam hal tertentu misalnya tingkat kematangan maka grading dan sortasi memiliki kriteria yang sama. Kombinasi keduanya menghasilkan standar mutu sayuran dimana ada jenis sayuran memiliki 1 atau lebih standar mutu.

Gambar 2.17. Peyortiran

Penimbangan

Bit yang sudah dipotong-potong daunnya dan telah disortir, selanjutnya ditimbang sesuai dengan besar kemasan yang akan dijual. Setelah ditimbang, bit dimasukkan ke dalam kemasan yang sesuai dengan beratnya.

Gambar 2.18. Penimbangan

Pengemasan

Setelah selesai di lakukan pemisahan buah, itu artinya buah siap di packing. Kemas menggunakan wadah yang tidak membuat bit rusak atau menurunkan kualitasnya. Bisa

menggunakan karung, keranjang yang masih baru. Tergantung juga dengan tujuan buah bit itu di kirim. Jika perlu di pak dalam plastik kedap udara maka harus menggunakan plastik yang masih steril. Setelah pengepakan selesai, jangan lupa beri keterangan pada wadah, seperti tanggal produksi atau panen atau pengepakan, berat, ukuran, jenis, jumlah. Pengepakan juga bisa di sesuaikan dengan pesanan.

Pengemasan dilakukan secara bertahap dimana pada tahap pertama bit dikemas dengan bahan plastik atau kertas agar bahan terhindar dari kerusakan akibat gesekan atau benturan sesama bahan maupun dengan benda lain sehingga mutunya dapat tetap dipertahankan. Bit dikemas agar terlindungi dari gesekan yang menyebabkan kerusakan fisik dan dapat mempermudah dalam pengangkutan, pemasaran serta pendistribusian.

Penyimpanan bit di dalam kemasan plastik merupakan salah satu cara untuk meningkatkan masa simpan bit. Penggunaan plastik sebagai bahan pengemas memungkinkan banyak variasi dan serbaguna seperti melindungi, mengawetkan dan memamerkan produk. Penyimpanan dalam plastik dapat menghasilkan kondisi udara termodifikasi yang menguntungkan, dimana udara yang telah mengalami perubahan komposisi mampu menghambat proses pemasakan (Pantastico,1989).

Gambar 2.19. Pengemasan

Penyimpanan

Ketika pengepakan selesai dan bit belum bisa di kirim ke pemesan, buah bit dapat disimpan tersebut dalam gudang penyimpanan agar kualitasnya tetap terjaga. Pastikan gudang tersebut bebas dari bahan kimia atau bahan lain yang dapat mempengaruhi kualitas

buah bit menurun. Perhatikan juga ventilasi, agar udara bisa bersirkulasi dengan baik, pencahayaannya juga perlu di perhatikan. Hindari sinar matahari Masuk ke dalam ruangan penyimpanan secara langsung. Bit bisa bertahan antara 2-4 bulan di lemari es.

Untuk memastikan umur panjang bit, penting untuk menyimpannya pada suhu yang tepat. Suhu optimal untuk menyimpan bit adalah antara 32°F (0°C) dan 40°F (5°C). Suhu dingin ini membantu memperlambat proses degradasi alami dan menjaga kesegaran bit lebih lama. Hindari menyimpan bit pada suhu di bawah titik beku, karena dapat menyebabkan sayuran menjadi lembek dan kehilangan teksturnya. Di sisi lain, menyimpan bit pada suhu yang lebih tinggi dapat menyebabkan perkecambahan dan pembusukan. Ingatlah untuk menjauhkan bit dari buah dan sayuran lain yang melepaskan gas etilen, karena dapat mempercepat pembusukan. Dengan menyimpan bit pada suhu optimal, dapat menikmati kesegaran dan rasanya untuk waktu yang lebih lama.

Selain suhu yang tepat, menjaga tingkat kelembapan yang tepat juga penting untuk menyimpan bit. Bit memerlukan tingkat kelembapan yang tinggi agar tidak mengering dan kehilangan kadar airnya. Kisaran kelembapan ideal untuk menyimpan bit adalah sekitar 90% hingga 95%. Kelembapan yang tinggi ini membantu menjaga akar bit tetap kuat dan mencegahnya layu. Jika kelembapan turun terlalu rendah, bit bisa mengalami dehidrasi dan kehilangan kerenyahannya.

Gambar 2.20. Penyimpanan

Untuk menjaga kelembapan yang dibutuhkan, maka dapat menyimpan bit dalam kantong plastik berlubang atau membungkusnya secara longgar. Metode ini membantu mempertahankan kelembapan sekaligus memungkinkan aliran udara yang baik. Hindari

menyimpan bit dalam wadah kedap udara atau kantong plastik tanpa ventilasi apa pun, karena dapat menyebabkan penumpukan kelembapan berlebih dan menyebabkan pembusukan. Dengan memastikan tingkat kelembapan yang tepat selama penyimpanan, dapat menjaga kesegaran dan tekstur bit untuk waktu yang lama.

Pemasaran

Pemasaran adalah suatu sistem total dari kegiatan bisnis yang dirancang untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan, dan mendistribusikan barang dan jasa yang dapat memuaskan kebutuhan konsumen baik saat ini maupun potensi konsumen. Pemsaran juga merupakan suatu proses perencanaan dan pelaksanaan dari perwujduan, pemberian harga dan promosi dalam pemasaran tidak selamanya akan berjalan dengan lancar sesuai dengan keinginan perusahaan.

Kegiatan pemasaran yang dilakukan di GS Organik adalah melakukan penjualan secara online, dimana segala bentuk promosi dilakukan secara digital yaitu melalui aplikasi penjualan resmi.

BAB III
PENUTUP

3.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan penulis secara akitif ikut bekerja dalam kegiatan agribisnis usaha tani yang dilakukan penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa cara menglolahkan agribisnis usaha tani kailan di kebun CV GS organik adalah gengan cara pengolahan secara organik.

Umbi bit adalah tanaman yang berbentuk rumput, serta memiliki batang pendek yang hampir tidak terlihat. Umbi bit mengandung beberapa vitamin yaitu vitamin C, vitamin B, dan vitamin A, sehingga umbi bit merah ini baik untuk kesehatan tubuh manusia. Umbi bit dapat dikonsumsi dalam jumlah yang banyak bagi penderita darah rendah, karena umbi bit memiliki mengandung vitamin dan mineral. Bit mampu membersihkan dan memperkuat sistem peredaran darah dan sel darah merah sehingga darah dapat membawa zat tubuh dan dapat mencegah kurangnya sel darah merah dalam tubuh.

Umbu bit mengandung kalium sebesar 14,8 %, serat sebesar 13,6 %, vitamin C sebesar 10,2 %, magnesium sebesar 9,8 %, triptofan sebesar 1,4 %, zat besi sebesar 7,4 %, tembaga sebesar 6,5 %, fosfor sebesar 6,5 %.

3.2. Saran

Untuk pengelola dan para pekerja dikebun CV GS Organik harus menjaga produktivitas kailan dengan meningkatkan promosi agar komoditi yang di hasilkan itu lebih dkenal oleh konsumen masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Afifi, T. (2017). Analysis Of Benefits Of Plant Cultivation Producing Substance Sweetener (Sugar) Bit (Beta Vulgaris,L.) Organic Farming

Andarwulan, N. Dan Faradilla, RH.F. (2012). Pewarna Alami Untuk Pangan. Seafast Center. Bogor. http://seafast.ipb.ac.id. 16 Januari 2016.

Andarwulan, N dan R. H. F. Faradia. 2012. Pewarna Alami Untuk Pangan . Bogor : South East Asian Food and Agriculture Science and Technology (SEAFAST) Center, Institut Pertanian Bogor

Astawan, Made. 2008. Teknologi Pengolahan Pangan dan Gizi. Bogor: IPB

Deptan, 2012, Sehat dengan Buah Bit. http://epetani. Deptan.go.id, diakses 14 April 2019

Kelly, H.W., Sorkness, C.A., 2005. Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach Six Edition. The McGraw-Hill Companies, USA.

Ninan, L. 2017. Antosianin: Sifat Kimia, Perannya dalam Kesehatan, dan Prospeknya sebagai Pewarna Makanan. Gadjah Mada University Press.Yogyakarta, 116

Nottingham,S. 2004. Beetroot. http://www.stephennottingham.co.uk/beetroot

Pantastico, Er. B. 1989. Fisiologi Pasca Panen, Penanganan dan Pemanfaatan Buah-buahan dan Sayur-sayuran Tropica dan Sub-tropika. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. .

Rubatzky, V.E., dan M. Yamaguchi. 1998. Sayuran Dunia 2 Prinsip, Produksi, dan Gizi. ITB Press.

Rubatzky, V.E. dan M. Yamaguchi. 1998. Fisiologi Tumbuhan

Santiago, E.C. and E.M. Yahia. (2008). Identification and Quantification of Betalains From the Fruit of 10 Mexican Prickly Pear Cultivars by High-Performance Liquid Chromatography. J. Agric. Food Chem

Splittstoesser, W. E. (1984). Vegetable Growing Handbook. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

Sunarjono, H. 2004. Bertanam 30 Jenis Sayur. Penebar Swadaya. Jakarta

Sunarjono, H dan Nurrohmah, A. F. 2018. Bertanam Sayuran Daun dan Umbi. Jakarta: Penebar Swadaya.

Van Steenis, C.G.G.j. 2005. Flora. Jakarta. PT Pradnya Pramita

Widyaningrum, M. L dan Suhartiningsih. 2014. Pengaruh Penambahan Puree Bit (Beta vulgaris) terhadap Sifat Organoleptik Kerupuk. Jurnal Boga.

Wirakusumah, E.2007. Cantik Awet Muda Dengan Buah Sayur dan Herbal. Jakarta: Penebar Swadaya.

LAMPIRAN JURNAL KEGIATAN HARIAN

Tabel 1.2. Jurnal Kegiatan Harian

Hari / Tanggal	Jenis kegiatan
Senin 07/agustus 2023	- Pengantaran siswa ke tempat PKL
Selasa 08 agustus 2023	- Pembrsihan lahan
Rabu 09 agustus 2023	- Pembuatan lubang tanaman - Penyiraman - Penanmn tananam kol hujau/kol ungu dan selada
Kamis 10 agustus 2023	- Pemberian pupuk sususlan pada lubang tanam - Penyiraman - Penanaman kol
Jumad 11 agustus 2023	- Penyiraman
Sabtu 12 agustus 2023	- Penyiraman
Minggu 13 agustus 2023	- Ibadah
Senin 14 agustus 2023	- Penenaman tanaman lobak ,seladadan kol ungu - Penyiraman - Pembuatan bedengan untuk tanaman lobak
Selasa 15 agustus 2023	- Penyiraman, - Pembersihan lahan - Penyiangan dan penggemburan pada tanaman tomat
Rabu 16 agustus 2023	- Penyiraman mengaplikasikan pupuk pada tanaman lobak dan kol - Penanaman kol
Kamis 17 agustus 2023	- Penyiraman - Pembuatan bedengan untuk tanaman mentimun dan kacang panjaang - Persemaian tanaman kailan dan brokoli dan cabe
Jumad 18 agustus 2023	- Penyiraman - Pembuatan pupuk organik padat - Pembersihan lahan - Pengolahan tanah - Penanaman bayam
Sabtu 19 agustus 2023	- Penyiraman - Pemasangan ajir pada tanamn cabe
Minggu 20 agustus 2023	- Ibadah
Senin 21 agustus 2023	- penyiraman - pemangkasan pada tanamn tomat dan cabe - penanaman tanaman lemtoro
Selasa 22 agustus 2023	- penyiraman - penggemburan pada tanaman kol - pemasangan ajir lanjutan pada tanaman cabe
Rabu 23 agustus 2023	- penyiraman - penyulaman pada tanaman kol - pemasangan ajir pada tanaman cabe

Hari / Tanggal	Jenis kegiatan
	- penggenburan tanaman tomat
Kamis 24 agustus 2023	- penyiraman - pemasangan ajir pada tanaman tomat
Jumad 25 agustus 2023	- penyiraman - penggemburan pada tanaman cabe tomat - pembuatan media tanam - pengisisan media tanamaan ke polibag
Sabtu 26 agustus 2023	- penyiraman - penanaman tanaman pakcoy - lanjut pembuatan media tanaman
Minggu27 agustsus 2023	- ibadah
Senin 28 agustus 2023	- penanaman tanaman kailan dan mentimun
Selasa 29 agustsu 2023	- penyiraman - penanaman lanjutan tanaman kailan
Rabu 30 agustus 2023	- penyiraman - penggemburan pada tanaman kol
Kamis 31 agustsu 2023	- penyiraman - persiapan media tanaman - pengisisan media tanaman di polibag - monitoring
Jumad 01 september 2023	- penyiraman - pembuatan pupuk cair
Sabtu 02 seprember 2023	- penyiraman - pembersihan lingkungan
Mingu 03 september 2023	- ibadat
Senin 04 september 2023	- penyiraman - penenamn tanaman mentimun - penylaman pada tanaman kailan
Selasa 05 september 2023	- penyiraman - Pembuatan bedengan untuk tanaman pakcoy - Penanaman brokoli caising kailan
Rabu 06 september 2023	- Penyiraman - Penanaman bawang merah
Kamis 07 september 2023	- Penyiraman - Penggemburan tanaman kol tomat - Penanaman bawang erah
Jumad 08 september 2023	- Penyiraman
Sabtu 09 september 2023	- Penyiraman - Pembuatan pupuk padat
Minggu 10 september 2023	- Ibadat
Senin 11 september 2023	- Penyiraman - Mengaplikasikan POC pada tanaman brokili mentimun dan kacang panjang - Pembuatan pupuk padat - Penyulaman brokoli

Hari / Tanggal	Jenis kegiatan
Selasa 12 september 2023	- Penyiraman - Penggemburan tanaman brokoli dan kol - Pembuatan POC - Pemasangan ajir pada tanaman mentimun
Rabu 13 september 2023	- Penyiraman - Penggemburan tanaman kol
Kamis 14 september 2023	- Penyiraman - Pemangkasan kol - Pemangkasan tanaman kol
Jumad 15 september 2023	- Penyiraman - Penggemburan tomat - Pemberantasan hama dan penyakit pada tanaman tomat mentimun cabe
Sabtu 16 september 2023	- Penyiraman
Minggu 17 september 2023	- ibadah
Senin 18 september 2023	- Penyiraman - Penggemburan tanaman cabe
Selasa 19 september 2023	- Penyraman - Penggemburan tanaman tomat - Meabur kotiran ayam pada tanaman kol dan tomat
Rabu20 september 2023	- Penyiraman - Penanaman kilan
Kamis 21 september 2023	- Penyiraman - Panen lobak selada kailan pakcoy dan tomat
Jumad 22 september 2023	- Penyiraman - Penanaman sekada dan kailan
Sabtu 23 september 2023	- Penyiraman - Pemasangan ajir pada tanaman mentimun - Penanaman tanaman tomat
Minggu 24 sptember 2023	- Ibadah
Senin 25 september 2023	- Penyiraman - Penggemburan kailan selada bayam merah - Pemupukan pada tanaman selada kailan dan bayam merah
Selasa 26 september 2023	- Pembersihan rumah penginapan
Rabu 27 september 2023	- Penarikan siswa dai tempat PKL menuju ke sekolah