

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka adalah bahasan atas bahan – bahan bacaan yang terkait dengan suatu topik atau temuan dalam penelitian. Kajian pustaka merupakan bagian penting dalam sebuah penelitian yang kita lakukan. Kajian pustaka disebut juga kajian literatur. Kajian pustaka adalah kegiatan yang meliputi mencari, membaca, dan menelaah laporan – laporan penelitian dan bahan pustaka yang memuat teori – teori yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan.

2.1 Definisi Judul

Judul perancangan ini adalah **Perancangan Fasilitas Pelatihan Agrobisnis di Kota Mojokerto**, berikut ini adalah pengertian tiap kata pada judul Perancangan :

2.1.1. Perancangan

Menurut Al-Bahra dalam bukunya Analisis dan Desain Sistem Informasi menjelaskan bahwa: “Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang di peroleh dari pemilihan alternative sistem yang baik.”(2005 : 39)

2.1.2. Fasilitas

Menurut Prof.Dr. Suharsimi Arikunto Fasilitas adalah segala sesuatu hal yang dapat memudahkan dan memperlancar pelaksanaan segala sesuatu usaha.

2.1.3. Pelatihan

Menurut Siagian dalam Lubis (2008:28) definisi pelatihan adalah: proses belajar mengajar dengan menggunakan teknik dan metode tertentu secara konsepsional dapat dikatakan bahwa latihan dimaksudkan untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan kerja seseorang atau sekelompok orang. Biasanya yang sudah bekerja pada suatu organisasi yang efisiensi, efektivitas dan produktivitas kerjanya dirasakan perlu untuk dapat ditingkatkan secara terarah dan pragmatik.

2.1.4. Agrobisnis

Agrobisnis adalah bisnis berbasis usaha pertanian atau bidang lain yang mendukungnya, baik di sektor hulu maupun di hilir. Penyebutan "hulu" dan "hilir" mengacu pada pandangan pokok bahwa agrobisnis bekerja pada rantai sektor pangan (*food supply chain*). Agrobisnis, dengan perkataan lain, adalah cara pandang ekonomi bagi usaha penyediaan pangan. Sebagai subjek akademik, agribisnis mempelajari strategi memperoleh keuntungan dengan mengelola

aspek budidaya, penyediaan bahan baku, pascapanen, proses pengolahan, hingga tahap pemasaran.

Sumber : Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas

2.1.5. di

Kata depan untuk menandai tempat.

Sumber : Kamus Besar Bahasa Indonesia

2.1.6. Kabupaten Mojokerto

Kabupaten Mojokerto adalah sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kabupaten yang secara resmi didirikan pada tanggal 9 Mei 1293 ini merupakan wilayah tertua ke-10 di Provinsi Jawa Timur. Kabupaten ini berbatasan dengan Kabupaten Lamongan di utara, Kabupaten Gresik, Kabupaten Sidoarjo, dan Kabupaten Pasuruan di timur, Kabupaten Malang dan Kota Batu di selatan, serta Kabupaten Jombang di barat.

Sumber : Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas

Pengertian Judul : Dari Penjabaran satu persatu arti kata diatas, maka pengertian dari “**Perancangan Fasilitas Pelatihan Agrobisnis di Kota Mojokerto**” adalah proses pembuatan sebuah sarana pelatihan tentang agrobisnis dengan memanfaatkan tanaman lokal sebagai potensi daerah yang bersifat edukatif dimana masyarakat atau wisatawan akan diajarkan mengenai proses penanaman sampai pengolahan hasil tanaman lokal sehingga mampu menghasilkan produk – produk olahan yang berdaya jual tinggi yang letaknya berada di Kabupaten Mojokerto.

2.2. Studi Literatur 1

2.2.1. Pengertian Fasilitas

Secara garis besar Fasilitas adalah sarana untuk melancarkan pelaksanaan fungsi dan kemudahan dalam menjalankan suatu aktifitas, pekerjaan, tugas dan usaha.

2.2.2. Tipologi Fasilitas

Tipologi adalah ilmu yang mempelajari tentang pengelompokan berdasarkan tipe atau jenis secara lebih spesifik.

Sumber : <http://id.Wikipedia.org/wiki/Tipologi>

a. Fasilitas Sosial : fasilitas yang disediakan oleh pemerintah atau swasta untuk masyarakat, seperti sekolah, klinik dan tempat ibadah, pasar, tempat rekreasi, taman olahraga, ruang serbaguna, taman bermain, makam dan lainnya.

b. Fasilitas umum : fasilitas yang disediakan untuk kepentingan umum, seperti jalan dan PJU, jaringan listrik, trotoar, dan lainnya.

Sumber : <http://www.organisasi.org/1970/01/arti-pengertian-fasilitas-umum-dan-fasilitas-sosial-perbedaan-fasum-fasos.html>.

2.2.3. Pengertian Pelatihan

Pelatihan atau bisa disebut Pelatihan kerja menurut PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 31 TAHUN 2006 TENTANG SISTEM PELATIHAN KERJA NASIONAL adalah keseluruhan kegiatan untuk memberi, memperoleh, meningkatkan, serta mengembangkan kompetensi kerja, produktivitas, disiplin, sikap, dan etos kerja pada tingkat keterampilan dan keahlian tertentu sesuai dengan jenjang dan kualifikasi jabatan atau pekerjaan.

2.2.4. Tipologi Pelatihan

Tujuan umum pelatihan sebagai berikut :

(1) untuk mengembangkan keahlian, sehingga pekerjaan dapat diselesaikan dengan lebih cepat dan lebih efektif,

(2) untuk mengembangkan pengetahuan, sehingga pekerjaan dapat diselesaikan secara rasional, dan

(3) *untuk mengembangkan sikap*, sehingga menimbulkan kemauan kerjasama dengan teman-teman pegawai dan dengan manajemen (pimpinan).

Sedangkan komponen-komponen pelatihan sebagaimana dijelaskan oleh Mangkunegara (2005) terdiri dari :

- 1) Tujuan dan sasaran pelatihan dan pengembangan harus jelas dan dapat di ukur
- 2) Para pelatih (trainer) harus ahlinya yang berkualitas memadai (profesional)
- 3) Materi pelatihan dan pengembangan harus disesuaikan dengan tujuan yang

hendak di capai

4) Peserta pelatihan dan pengembangan (trainers) harus memenuhi persyaratan yang ditentukan.

Dalam pengembangan program pelatihan, agar pelatihan dapat bermanfaat dan mendatangkan keuntungan diperlukan tahapan atau langkah-langkah yang sistematis. Secara umum ada tiga tahap pada pelatihan yaitu tahap penilaian kebutuhan, tahap pelaksanaan pelatihan dan tahap evaluasi. Atau dengan istilah lain ada fase perencanaan pelatihan, fase pelaksanaan pelatihan dan fase pasca pelatihan.

Mangkunegara (2005) menjelaskan bahwa tahapan-tahapan dalam pelatihan dan pengembangan meliputi :

- (1) mengidentifikasi kebutuhan pelatihan / need assesment;
- (2) menetapkan tujuan dan sasaran pelatihan;
- (3) menetapkan kriteria keberhasilan dengan alat ukurnya;
- (4) menetapkan metode pelatihan;
- (5) mengadakan percobaan (try out) dan revisi; dan
- (6) mengimplementasikan dan mengevaluasi.

Sumber : <http://definisiimu.blogspot.co.id/2012/08/definisi-pelatihan.html>

2.2.5. Pengertian Agribisnis

Menurut Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 16/Permentan/OT.140/2/2008

Agribisnis adalah rangkaian kegiatan usaha pertanian yang terdiri atas (empat) sub-sistem, yaitu

- (a) subsistem hulu yaitu kegiatan ekonomi yang menghasilkan sarana produksi (input) pertanian;
- (b) subsistem pertanian primer yaitu kegiatan ekonomi yang menggunakan sarana produksi yang dihasilkan subsistem hulu;
- (c) subsistem agribisnis hilir yaitu yaitu yang mengolah dan memasarkan komoditas pertanian; dan
- (d) subsistem penunjang yaitu kegiatan yang menyediakan jasa penunjang antara lain permodalan, teknologi dan lain-lain.

2.2.6. Tipologi Agribisnis

Dalam konsep pembangunan ekonomi, sektor agribisnis dibagi menjadi empat sektor yaitu subsektor agribisnis hulu (up-stream agribusiness) yakni seluruh kegiatan ekonomi yang menghasilkan sarana produksi pertanian primer beserta kegiatan perdagangan/distribusi, yang termasuk ke dalam subsektor ini adalah

industri agro-otomotif (mesin dan peralatan pertanian), industri agro-kimia (pupuk, pestisida dan lain-lain) dan industri pembibitan/pembenihan. Kedua adalah subsektor agribisnis usaha tani (on farm agribusiness) atau pertanian primer, yaitu kegiatan yang menggunakan sarana produksi yang dihasilkan dari subsektor agribisnis hulu untuk menghasilkan komoditas primer. Ketiga adalah subsektor agribisnis hilir (down-stream agribusiness), yaitu kegiatan ekonomi yang mengolah komoditas pertanian primer menjadi produk olahan baik dalam bentuk antara (intermediate product) maupun dalam bentuk produk akhir (finished product) beserta kegiatan perdagangan/distribusinya. Keempat adalah subsektor jasa layanan pendukung seperti lembaga keuangan dan pembiayaan, transportasi, penyuluhan dan layanan informasi agribisnis, penelitian dan pengembangan, kebijakan pemerintah, asuransi agribisnis dan lain-lain (Dermoredjo, 2003)..

Dalam agribisnis terdapat dua konsep pokok. Pertama, agribisnis merupakan konsep yang bersifat integrative dan terdiri dari beberapa subsistem, yaitu subsistem pengadaan sarana produksi (agroindustri hulu), subsistem produksi usaha tani, subsistem pengolahan dan industri hasil pertanian (agroindustri hilir), subsistem pemasaran dan perdagangan, dan subsistem kelembagaan penunjang. Kedua, agribisnis merupakan kegiatan yang berbasis pada keunggulan sumberdaya alam (on farm agribusiness) yang terkait erat dengan penerapan teknologi dan keunggulan sumberdaya manusia bagi perolehan nilai tambah yang lebih besar (off farm agribusiness), kegiatan yang memiliki ragam kegiatan dengan spectrum yang sangat luas, dari skala usaha kecil dan rumah tangga hingga skala usaha raksasa, dari yang berteknologi sederhana hingga yang paling canggih, yang kesemuanya itu saling terkait dan saling mempengaruhi.

Dalam usaha mempercepat laju pertumbuhan sektor agribisnis terutama dihadapkan pada kondisi petani kita yang serba lemah (modal, skill, pengetahuan, dan penguasaan lahan) dapat ditempuh dengan strategi pengembangan (strategy of development) agribisnis. Ruang lingkup strategi pengembangan agribisnis ini adalah suatu upaya atau pola pengembangan agribisnis yang mampu memberikan keuntungan layak bagi pelaku-pelaku agribisnis (petani, peternak, nelayan, pengusaha/swasta, perbankan dan pemerintah). Berupa peningkatan pendapatan, peningkatan nilai tambah dan perluasan lapangan kerja.

Pengembangan agribisnis di Indonesia sesungguhnya memiliki potensi yang besar, yang didukung oleh kondisi obyektif seperti memiliki sumberdaya lahan kering yang luas untuk pengembangan hortikultura, sangat kaya dengan plasma nutfah hortikultura (sumber-sumber keanekaragaman genetic), memiliki potensi sumberdaya manusia atau tenaga kerja berlimpah, mempunyai modal social yang tinggi dalam mengembangkan agribisnis, dan beberapa wilayah/provinsi di Indonesia memiliki

empat kelebihan alam yang tidak dimiliki oleh sebagian besar negara-negara maju, yaitu panjang dan intensitas penyinaran, suhu, bebas taifun dan curah hujan.

Kendala umum yang dijumpai dalam pengembangan agribisnis di Indonesia adalah kendala substansi dan kendala organisasi/kelembagaan.

Kendala substansi terdiri dari :

1. Tersebarnya hamparan lahan usaha tani pada banyak pulau, sehingga penyebaran informasi sulit dilakukan.
2. Terbatasnya diversifikasi produk-produk agribisnis dan agroindustri, sehingga kurang mampu memenuhi pasar domestik dan pasar ekspor.
3. Kualitas beberapa produk mentah agribisnis dan agroindustri kurang mampu menyesuaikan dengan tuntutan pasar domestik dan internasional, sehingga banyak klaim yang dilakukan pembeli luar negeri berkenaan dengan kasus kontaminasi fisik-kimia dan mikrobiologi.
4. Kelangkaan kualitas sumberdaya manusia yang memiliki kemampuan memadai dalam manajemen agribisnis, teknologi pengolahan, serta pengetahuan manajemen mutu.
5. Belum maksimalnya dukungan pihak perbankan terhadap pengembangan agribisnis, baik dari aspek permodalan maupun suku bunga.
6. Kurangnya kegiatan dan pengetahuan untuk menyalisasi pasar (market intelligence)
7. Kurangnya upaya promosi pasar di luar negeri

Kendala organisasi atau kelembagaan, meliputi :

1. Belum berkembangnya lembaga pemasaran domestik maupun ekspor
2. Informasi pasar kepada petani secara asimetri akibat belum berfungsinya lembaga-lembaga pemasaran.
3. Upaya koordinasi intensif dalam membangun system informasi terpadu belum banyak dilakukan.
4. Iklim persaingan belum berkembang secara baik.
5. Lemahnya manajemen pemasaran terutama di daerah pedesaan.
6. Kurangnya asosiasi-asosiasi untuk setiap jenis komoditas.
7. Isu-isu perdagangan internasional terhadap produk-produk agroindustri tropic kurang.

Sumber : <https://bangazul.com/agribisnis-1/>

2.3. Studi Literatur 2

2.3.1. Gambaran Umum Kabupaten Mojokerto

Kabupaten Mojokerto merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Timur, beribukota Mojokerto. Kabupaten ini berbatasan dengan Kabupaten Lamongan dan Kabupaten Gresik disebelah utara, Kabupaten Sidoarjo dan kabupaten Pasuruan disebelah selatan, Kabupaten Malang disebelah selatan dan Kabupaten Jombang da sebelah barat.

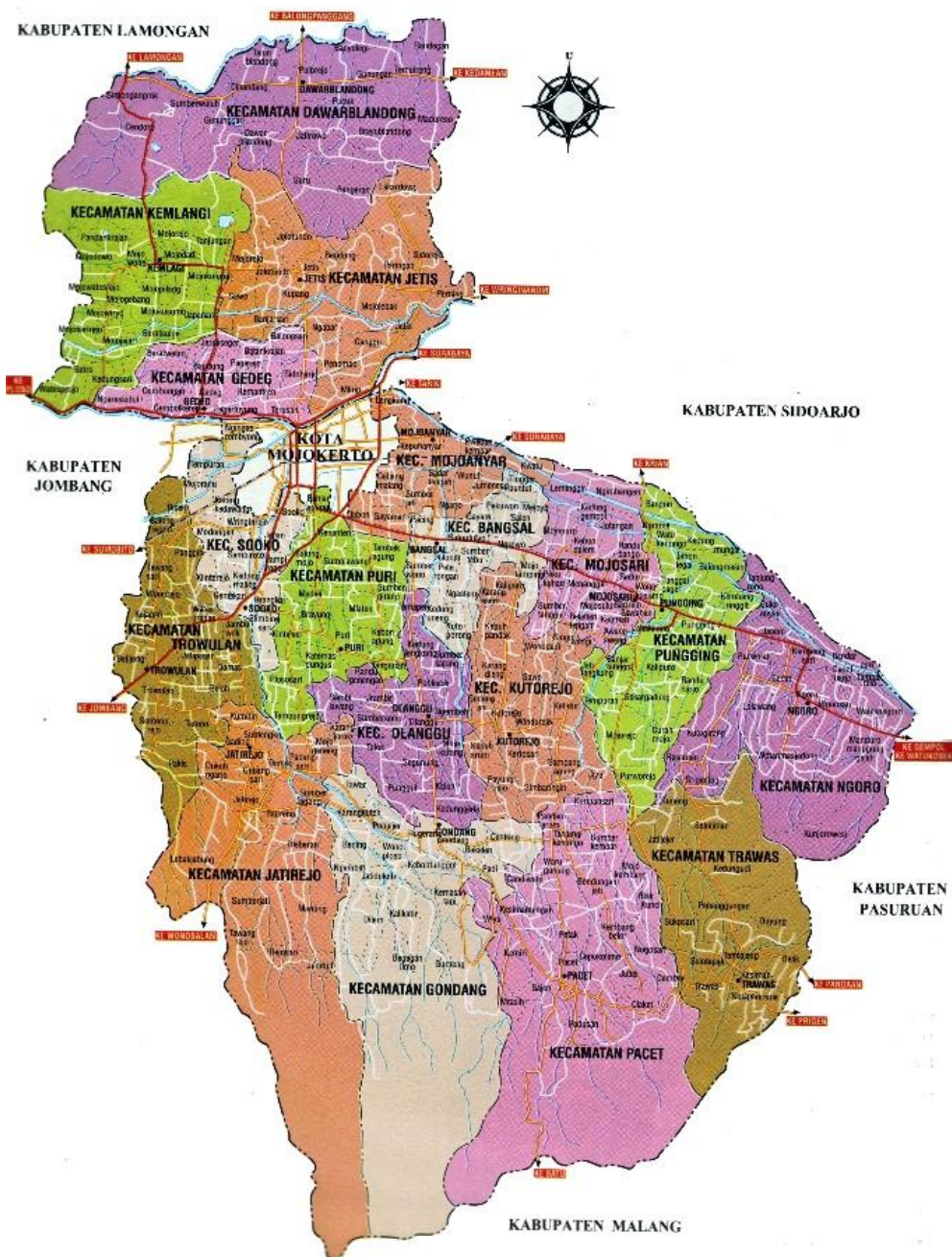
Kabupaten mojokerto memiliki luas wilayah 692,15 km² dengan jumlah penduduk 1.102.662 jiwa dan kepadatan penduduk 1.593,10 jiwa setiap km². Kabupaten Mojokerto terdiri dari 18 kecamatan yang dibagi lagi atas sejumlah desa dan kelurahan.

2.3.2. Pembagian Wilayah Kabupaten Mojokerto

Kabupaten Mojokerto dibagi menjadi 18 Kecamatan, yang dibagi lagi menjadi beberapa Desa. 4 Kecamatan terletak di utara sungai Brantas dan 14 kecamatan terletak dari selatan sungai Brantas sampai di kaki Gunung Welirang. Pusat pemerintahan Kabupaten Mojokerto dulu berada tepat di tengah Kota Mojokerto sebelum Kota Mojokerto berdiri. Sekarang pusat pemerintahan Kabupaten Mojokerto dipindah ke Kecamatan Mojosari yang terletak belasan kilometer di timur Kota Mojokerto. Kabupaten Jombang yang saat ini berdiri, dahulu juga merupakan bagian dari Kabupaten Mojokerto sebelum Jombang berpisah pada tahun 1910.

Kecamatan-kecamatan yang ada di Kabupaten Mojokerto adalah:

- | | | |
|----------------------|-------------------|------------------|
| 1. Kec.Dawarblandong | 8. Kec. Puri | 15. Kec. Ngoro |
| 2. Kec. Kemlagi | 9. Kec. Trowulan | 16. Kec. Gondang |
| 3. Kec. Jetis | 10. Kec. Jatirejo | 17. Kec. Trawas |
| 4. Kec. Gedeg | 11. Kec.Dlanggu | 18. Kec. Pacet |
| 5. Kec. Mojoanyar | 12. Kec. Mojosari | |
| 6. Kec. Sooko | 13. Kec.Pungging | |
| 7. Kec.Bangsals | 14. Kec. Kutorejo | |



Gambar 2.3.2.a Peta Pembagian wilayah Kabupaten Mojokerto
 Sumber : RPJMD Kabupaten Mojokerto

2.3.3. Iklim Mojokerto

Di antara bulan terkering dan bulan terbasah, perbedaan dalam presipitasi adalah 297 mm. Suhu rata-rata bervariasi sepanjang tahun menurut 2.0 °C.

	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
Avg. Temperature (°C)	25.7	25.6	25.9	26.2	25.9	25.4	24.9	25.2	26.3	26.9	26.7	26
Min. Temperature (°C)	21.6	21.6	21.7	21.6	21.2	20.1	19.2	19.1	20.1	21.1	21.6	21.5
Max. Temperature (°C)	29.8	29.7	30.1	30.8	30.6	30.7	30.6	31.4	32.5	32.7	31.8	30.6
Avg. Temperature (°F)	78.3	78.1	78.6	79.2	78.6	77.7	76.8	77.4	79.3	80.4	80.1	78.8
Min. Temperature (°F)	70.9	70.9	71.1	70.9	70.2	68.2	66.6	66.4	68.2	70.0	70.9	70.7
Max. Temperature (°F)	85.6	85.5	86.2	87.4	87.1	87.3	87.1	88.5	90.5	90.9	89.2	87.1
Precipitation / Rainfall (mm)	314	318	330	224	156	67	54	33	46	129	227	276

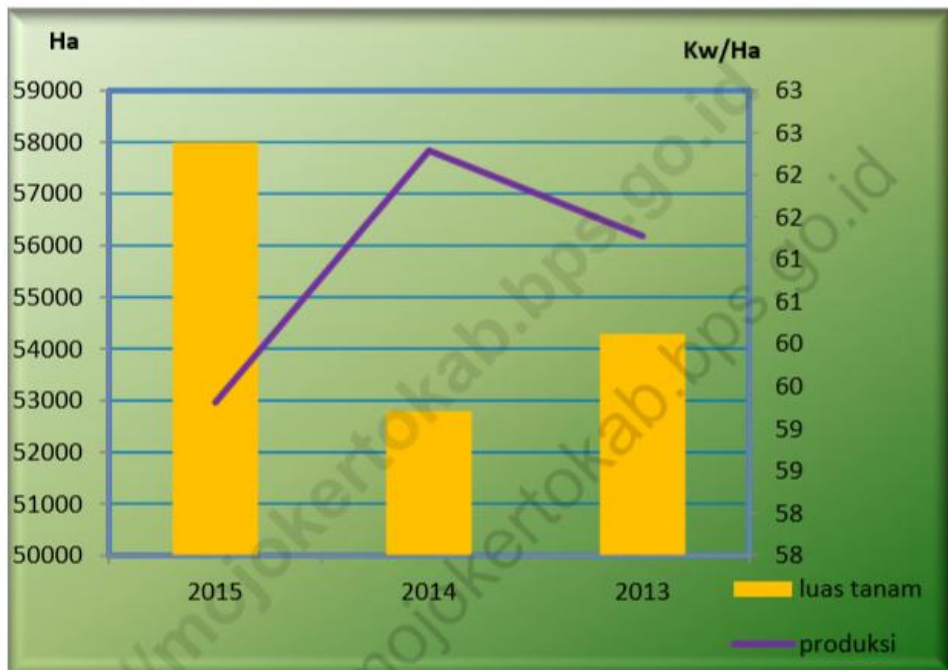
Tabel 2.3.3.a Tabel iklim Mojokerto

Sumber : <https://id.climate-data.org/location/625525/>

2.4.Studi Literatur 3

2.4.1.1. Grafik Rata – Rata Produksi Padi dan Luas Tanam dari tahun ke tahun

Gambar / Figure 5.1
Rata-Rata Produksi Padi dan Luas Tanam
Average Yield of Paddy and Maize
2013 - 2015



Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Mojokerto
Source : Agriculture Service of Mojokerto Regency

Tabel 2.4.1.1.a Grafik produksi padi dan luas tanam

Sumber : <https://mojokertokab.bps.go.id/>

Dari grafik diatas menunjukkan bahwa luas area tanam produksi padi pada tahun 2015 mengalami peningkatan drastis dari tahun – tahun sebelumnya, yang berbanding terbalik oleh produksi padi sendiri. Oleh karena itu butuh peningkatan produksi padi agar lebih optimal agar selaras dengan luas area tanam yang meningkat

2.4.1.2. Tabel Luas Tanam, Luas Panen, Produksi & rata – rata produksi Padi dari tahun ke tahun

Luas Tanam, Luas Panen, Rata-rata Produksi dan Produksi Padi
Planted Area, Harvested Area, Average Yield and Production of Paddy
2016

	Kecamatan <i>District</i>	Luas Tanam	Luas Panen	Rata ² Produksi ¹⁾	Produksi ¹⁾
		<i>Planted Area</i>	<i>Harvested Area</i>	<i>Average Yield</i>	<i>Production</i>
		(Ha)	(Ha)	(Ku/Ha)	(Ton)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
01.	Jatirejo	2,857	2,900	68.99	20,353.58
02.	Gondang	4,989	4,614	64.23	29,414.08
03.	Pacet	5,878	5,941	62.41	36,296.08
04.	Trawas	1,668	1,490	65.75	9,675.09
05.	Ngoro	3,194	2,439	60.93	14,776.15
06.	Pungging	6,202	5,171	59.21	30,565.15
07.	Kutorejo	5,310	4,660	60.76	28,428.83
08.	Mojosari	4,383	2,840	58.49	16,516.40
09.	Bangsals	2,811	2,078	60.39	12,771.15
10.	Mojoanyar	3,405	2,819	65.63	17,861.52
11.	Dlanggu	5,063	4,646	57.80	26,362.23
12.	Puri	2,624	2,522	64.36	16,600.21
13.	Trowulan	4,121	3,564	61.26	21,604.77
14.	Sooko	1,646	1,307	62.45	8,142.74
15.	Gedeg	853	691	58.89	4,150.45
16.	Kemlagi	2,938	2,389	49.90	11,658.65
17.	Jetis	2,504	1,953	55.15	11,312.10
18.	Dawarblandong	4,686	4,212	60.98	25,963.99
Jumlah/Total					
	2016	65,132	56,237	61.82	342,453.15
	2015	57,997	53,902	59.31	320,174.70
	2014	52,789	50,727	62.29	315,999.25
	2013	54,290	51,335	61.28	314,599.90

Catatan/Note : 1) Gabah Kering Giling/Dry Unhusked Rice

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Mojokerto
Source: Agriculture Service of Mojokerto Regency

Tabel 2.4.1.2a Tabel luas tanam, luas panen, produksi & rata – rata produksi padi
Sumber : <https://mojokertokab.bps.go.id/>

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa luas tanam, luas panen, rata - rata produksi padi dan produksi padi pada tahun 2016 mengalami peningkatan dari tahun – tahun sebelumnya.

2.4.2. Tabel Luas Tanam, Luas Panen, Produksi & rata – rata produksi jagung dari tahun ke tahun

Luas Tanam, Luas Panen, Rata-rata Produksi dan Produksi Jagung
Planted Area, Harvested Area, Average Yield and Production of Maize
2016

	Kecamatan <i>District</i>	Luas Tanam	Luas Panen	Rata ² Produksi ¹⁾	Produksi ¹⁾
		<i>Planted Area</i>	<i>Harvested Area</i>	<i>Average Yield</i>	<i>Production</i>
		(Ha)	(Ha)	(Ku/Ha)	(Ton)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
01.	Jatirejo	1,754	1,093	65.86	6,555.37
02.	Gondang	2,419	2,312	70.52	13,920.84
03.	Pacet	930	785	54.18	3,745.50
04.	Trawas	1,450	1,751	62.03	8,814.42
05.	Ngoro	1,068	1,250	49.68	5,113.81
06.	Pungging	183	169	52.28	1,068.31
07.	Kutorejo	1,609	1,522	52.54	8,162.96
08.	Mojosari	169	160	50.61	1,070.47
09.	Bangsals	651	617	52.59	3,466.95
10.	Mojoanyar	98	93	74.95	696.39
11.	Dlanggu	2,783	2,639	58.92	19,671.07
12.	Puri	1,928	1,736	55.28	10,374.92
13.	Trowulan	873	875	44.86	4,029.31
14.	Sooko	317	333	50.09	2,133.10
15.	Gedeg	158	153	48.79	897.12
16.	Kemlagi	2,045	1,454	61.42	8,325.92
17.	Jetis	2,606	2,283	47.86	9,303.58
18.	Dawarblondong	5,246	5,453	51.18	23,785.39
Jumlah/Total					
	2016	26,287	24,678	55.76	131,135.43
	2015	24,725	22,523	51.50	118,923.00
	2014	22,943	23,514	63.62	149,583.45
	2013	24,198	23,257	59.59	138,582.47

Catatan/Note : 1) Pipilan Kering/Dry Shelled

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Mojokerto
 Source: Agriculture Service of Mojokerto Regency

Tabel 2.4.2.a Tabel luas tanam, luas panen, produksi & rata – rata produksi jagung

Sumber : <https://mojokertokab.bps.go.id/>

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa luas tanam, luas panen, rata - rata produksi jagung dan produksi jagung pada tahun 2016 mengalami peningkatan dari tahun – tahun sebelumnya.

2.4.3. Tabel Luas Tanam, Luas Panen, Produksi & rata – rata produksi Ubi Kayu / Singkong dari tahun ke tahun

Luas Tanam, Luas Panen, Rata-rata Produksi dan Produksi Ubi Kayu
Planted Area, Harvested Area, Average Yield and Production of Cassava
2016

Kecamatan <i>District</i>	Luas Tanam <i>Planted Area</i>	Luas Panen <i>Harvested Area</i>	Rata ² Produksi ¹⁾ <i>Average Yield</i>	Produksi ¹⁾ <i>Production</i>	
(1)	(Ha) (2)	(Ha) (3)	(Ku/Ha) (4)	(Ton) (5)	
01. Jatirejo	76	72	188.11	1,348.94	
02. Gondang	185	121	404.83	4,481.03	
03. Pacet	28	106	202.78	1,454.91	
04. Trawas	147	70	229.28	1,516.12	
05. Ngoro	376	325	130.55	4,479.24	
06. Pungging	0	0	0.00	0.00	
07. Kutorejo	0	9	203.70	174.37	
08. Mojosari	0	0	0.00	0.00	
09. Bangsal	0	0	0.00	0.00	
10. Mojoanyar	0	0	0.00	0.00	
11. Dlanggu	0	0	0.00	0.00	
12. Puri	69	80	197.70	1,240.46	
13. Trowulan	13	21	141.51	331.06	
14. Sooko	14	12	137.21	165.63	
15. Gedeg	0	0	0.00	0.00	
16. Kemlagi	0	6	169.03	96.15	
17. Jetis	11	10	178.92	186.60	
18. Dawarblandong	0	0	0.00	0.00	
Jumlah/Total	2016	919	833.38	186.77	15,474.52
	2015	731	843	167.41	14,732.00
	2014	600	1,069	258.34	26,641.39
	2013	1,014	1,288	166.89	21,497.75

Catatan/Note : 1) Ubi Basah/Fresh Roots

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Mojokerto
 Source: Agriculture Service of Mojokerto Regency

Tabel 2.4.3.a Tabel luas tanam, luas panen, produksi & rata – rata produksi ubi kayu

Sumber : <https://mojokertokab.bps.go.id/>

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa luas tanam, rata-rata produksi ubi kayu dan produksi ubi kayu/singkong pada tahun 2016 mengalami peningkatan dari tahun-tahun sebelumnya, kecuali luas panen mengalami penurunan dari tahun sebelumnya.

2.4.4. Tabel Luas Tanam, Luas Panen, Produksi & rata – rata produksi Ubi Jalar / Ketela Rambat dari tahun ke tahun

Luas Tanam, Luas Panen, Rata-rata Produksi dan Produksi Ubi Jalar
Planted Area, Harvested Area, Average Yield and Production of Sweet Potatoes
2016

	Kecamatan <i>District</i>	Luas Tanam	Luas Panen	Rata ² Produksi ¹⁾	Produksi ¹⁾
		<i>Planted Area</i>	<i>Harvested Area</i>	<i>Average Yield</i>	<i>Production</i>
		(Ha)	(Ha)	(Ku/Ha)	(Ton)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
01.	Jatirejo	10	9	423.23	401.26
02.	Gondang	188	180	446.14	8036.77
03.	Pacet	1,850	1,648	339.25	55901.11
04.	Trawas	344	351	416.67	14616.80
05.	Ngoro	0	0	0.00	0.00
06.	Pungging	0	0	0.00	0.00
07.	Kutorejo	9	16	353.14	569.18
08.	Mojosari	0	0	0.00	0.00
09.	Bangsals	0	0	0.00	0.00
10.	Mojoanyar	0	0	0.00	0.00
11.	Dlanggu	0	0	0.00	0.00
12.	Puri	0	0	0.00	0.00
13.	Trowulan	0	0	0.00	0.00
14.	Sooko	0	0	0.00	0.00
15.	Gedeg	0	0	0.00	0.00
16.	Kemlagi	0	0	0.00	0.00
17.	Jetis	0	0	0.00	0.00
18.	Dawarblandong	7	7	267.68	177.65
Jumlah/Total		2016 2,408.00	2,210.97	372.14	79,702.78
		2015 2,888	2,774	372.31	103,284.00
		2014 2,738	2,173	248.62	54,025.53

Catatan/Note : 1) Umbi Basah/Fresh Roots

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Mojokerto
 Source: Agriculture Service of Mojokerto Regency

Tabel 2.4.4.a Tabel luas tanam, luas panen, produksi & rata – rata produksi ubi jalar

Sumber : <https://mojokertokab.bps.go.id/>

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa luas tanam, luas panen, rata - rata produksi ubi jalar / ketela rambat dan produksi ubi jalar / ketela rambat pada tahun 2016 mengalami penurunan dari 2015.

2.4.5. Tabel Luas Panen & Produksi Bawang Merah, Bawang Putih, & Daun Bawang pada tahun 2016

Luas Panen (Ha) dan Produksi (kw) Sayur-sayuran per Jenis Tanam
Harvested Area (Ha) and Production (Quintal) of Vegetables by Type of Tri
2016

Jenis Tanaman / Type	Planted	Januari-Desember			
		Luas Panen / Harvest Area		Produksi / Product	
		Dipanen habis/ dibongkar	Belum Habis	Dipanen habis/ dibongkar	Belum Habis
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
01. Bawang Merah/Shallots		352	0	31,605	0
02. Bawang Putih/Garlic		6	0	840	0
03. Bawang Daun/Spring Onions		92	0	7,825	0

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Mojokerto
Source: Agriculture Service of Mojokerto Regency
Catatan: 1) Dalam quintal bilangan bulat

Tabel 2.4.5.a Tabel luas panen & produksi bawang merah, bawang putih, & daun bawang pada tahun 2016

Sumber : <https://mojokertokab.bps.go.id/>

Dari tabel diatas pada tahun 2016 menunjukkan bahwa luas panen bawang merah sebesar 352ha dan produksi bawang merah sebesar 31.605kw. Sedangkan luas panen bawang putih hanya sebesar 6ha dan produksi bawang putih sebesar 840kw. Serta luas panen daun bawang sebesar 92 ha dan produksi daun bawang sebesar 7.825kw.

Dari sekian tabel - tabel diatas, rata - rata produksi pertanian di Kabupaten Mojokerto sudah mengalami peningkatan dari tahun - ketahun tetapi belum diolah secara maksimal agar sesuai dengan program pemerintah. Sebagaimana yang tertuang dalam kontrak kinerja Menteri Pertanian dengan Presiden RI dalam kabinet jilid II. Point pertama tahun 2011 adalah peningkatan produksi, produktivitas dan mutu tanaman pangan untuk mencapai swasembada dan swasembada berkelanjutan. Dalam upaya untuk menggerakkan perekonomian nasional melalui kontribusinya dalam penyediaan bahan pangan, bahan baku industri, pakan dan bio-energi, penyerap tenaga kerja, sumber devisa negara dan sumber pendapatan masyarakat serta berperan dalam pelestarian lingkungan melalui praktik budidaya pertanian yang ramah lingkungan.

Sehingga perlu keberlanjutan dalam mengembangkan program pemerintah tersebut dengan cara membuat sistem untuk mewedahi peningkatan produktifitas pertanian yaitu dengan mewedahinya dengan cara menjadikan hasil tanaman yang berlimpah ini menjadi suatu usaha pertanian yang berbasis bisnis yaitu dengan cara merancang Fasilitas Pelatihan Agrobisnis di Kabupaten Mojokerto

2.5.Studi Literatur 4

2.5.1. Metode Pelatihan Sumber daya Masyarakat

Pelatihan SDM sangat berguna untuk seseorang atau kelompok dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis. Berikut beberapa metode terbaik yang dapat digunakan dalam program pelatihan SDM :

1. Self Learning

Self learning merupakan pelatihan yang menggunakan modul, video tape atau kaset, sehingga karyawan dapat mempelajarinya sendiri.

2. On the Job Training

On The Job Training merupakan pelatihan dimana para peserta latihan langsung bekerja di tempat untuk belajar dan meniru suatu pekerjaan di bawah bimbingan seorang pengawas.

3. Task Assignment

Metode Task Assigment adalah metode yang dilakukan dengan cara meminta karyawan untuk melakukan tugas sesuai dengan perintah dengan batas waktu tertentu.

4. Project Assignment

Project Assigment adalah metode metode pelatihan dimana karyawan diminta untuk membuat suatu project yang dikerjakan secara berkelompok.

5. Coaching

Coaching adalah proses membimbing bawahan dalam team, dan proses bagaimana pemimpin mengembangkan kesadaran diri anggota/bawahan dengan melakukan tatap muka, untuk masalah kinerja berkaitan keterampilan / kompetensi teknik, keterampilan managerial (soft skill).

6. Counseling

Proses membantu bawahan untuk urusan yang terkait dengan pemahaman diri bawahan, penerimaan diri dan pertumbuhan emosi, pengenalan karakter, masalah sikap, mental, kepribadian, attitude, masalah keluarga, keuangan dll.

Sumber : <http://binakarir.com/6-metode-terbaik-dalam-pelatihan-sdm/>

2.5.2. Tujuan dan Tahapan Melakukan Pelatihan & Pengembangan SDM

Kualitas dan produktivitas SDM sebenarnya dapat ditingkatkan dengan melakukan program pelatihan dan pengembangan SDM. Berikut adalah tujuan dan langkah-langka dalam melakukan pelatihan dan pengembangan SDM.

- a. Memperbarui keahlian seorang individu sejalan dengan perubahan teknologi. Melalui pelatihan SDM, pelatih (*trainer*) dapat memastikan bahwa setiap individu secara efektif menggunakan teknologi-teknologi baru dan meningkatkan produktivitasnya.
- b. Mengurangi waktu belajar seorang individu baru untuk menjadi kompeten dalam pekerjaan.
- c. Membantu memecahkan persoalan operasional dengan cepat dan tepat.
- d. Mengorientasikan setiap individu terhadap organisasi.
- e. Memberikan kemampuan yang lebih tinggi dalam melaksanakan tugas dalam bekerja sehingga hasil yang dicapai akan maksimal.
- f. Meningkatkan profesionalisme para karyawan dalam melakukan pekerjaannya.

2.5.3. Tahapan Pelatihan dan Pengembangan SDM

a. Penentuan Kebutuhan

Tujuan penentuan kebutuhan pelatihan dan pengembangan SDM ini adalah untuk mengumpulkan sebanyak mungkin informasi yang relevan guna mengetahui data atau menentukan apakah perlu tidaknya dilakukan pelatihan dan pengembangan SDM dalam perusahaan tersebut.

b. Mendesain Program

Ketepatan metode pelatihan dan pengembangan SDM tergantung pada tujuan yang hendak dicapai. Mulailah dengan mengidentifikasi mengenai apa yang diinginkan agar para pekerja mengerti apa yang harus diketahui dan dilakukan.

c. Evaluasi Keefektivitasan

Pelatihan dan pengembangan SDM harus menjadi suatu solusi tepat bagi permasalahan perusahaan, yaitu untuk memperbaiki kekurangan dari keterampilan setiap pekerja. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menguji apakah pelatihan dan pengembangan SDM tersebut efektif di dalam mencapai sasaran-sasarannya yang telah ditetapkan.

Sumber : <https://www.jurnal.id/id/blog/2017/tujuan-dan-tahapan-melakukan-pelatihan-pengembangan-sdm>

2.6. Studi Literatur 5

- 2.6.1. **Padi** (bahasa latin: *Oryza sativa* L.) merupakan salah satu tanaman budidaya terpenting dalam peradaban. Meskipun terutama mengacu pada jenis tanaman budidaya. Padi diduga berasal dari India atau Indocina dan masuk ke Indonesia dibawa oleh nenek moyang yang migrasi dari daratan Asia sekitar 1500 SM.
Sumber : <https://id.wikipedia.org/wiki/Padi>
- 2.6.2. **Jagung** (*Zea mays* ssp. *mays*) adalah salah satu tanaman pangan penghasil karbohidrat yang terpenting di dunia, selain gandum dan padi. Sumber : <https://id.wikipedia.org/wiki/Jagung>
- 2.6.3. **Ketela pohon, ubi kayu**, atau **singkong** (*Manihot utilissima*) adalah perdu tahunan tropika dan subtropika dari suku Euphorbiaceae. Umbinya dikenal luas sebagai makanan pokok penghasil karbohidrat dan daunnya sebagai sayuran
Sumber : https://id.wikipedia.org/wiki/Ketela_pohon
- 2.6.4. **Ubi jalar** (*Ipomoea batatas* L.) atau dalam bahasa Inggrisnya *sweet potato* adalah sejenis tanaman budidaya. Bagian yang dimanfaatkan adalah akarnya yang membentuk umbi dengan kadar gizi (karbohidrat) yang tinggi. Di Asia, selain dimanfaatkan umbinya, daun muda ubi jalar juga dibuat sayuran. Terdapat pula ubi jalar yang dijadikan tanaman hias karena keindahan daunnya
Sumber : https://id.wikipedia.org/wiki/Ubi_jalar
- 2.6.5. **Bawang merah** (*Allium cepa* var *ascalonicum* (L) Back) merupakan sejenis tanaman yang menjadi bumbu berbagai masakan di dunia, berasal dari Iran, Pakistan, dan pegunungan-pegunungan di sebelah utaranya, kemudian dibudidayakan di daerah dingin, sub-tropis maupun tropis. Umbi bawang dapat dimakan mentah, untuk bumbu masak, acar, obat tradisional, kulit umbinya dapat dijadikan zat pewarna dan daunnya dapat pula digunakan untuk campuran sayur.^[1]
Sumber : https://id.wikipedia.org/wiki/Bawang_merah
- 2.6.6. **Bawang putih** (*Allium sativum*; bahasa Inggris: *garlic*) adalah nama tanaman dari genus Allium sekaligus nama dari umbi yang dihasilkan.^{[1][2]} Mempunyai sejarah penggunaan oleh manusia selama lebih dari 7.000 tahun, terutama tumbuh di Asia Tengah,^[3] dan sudah lama menjadi bahan makanan di daerah sekitar Laut Tengah, serta bumbu umum di Asia, Afrika, dan Eropa. Dikenal di dalam catatan Mesir kuno, Sumber : https://id.wikipedia.org/wiki/Bawang_putih

2.7. Studi Literatur 6

2.7.1.1. Metode penanaman padi :

1. Membajak Lahan Untuk di Tanami Padi



Gambar 2.7.1.a Sumber : www.google.co.id

Langkah pertama sebelum menanam padi adalah membersihkan lahan yang akan ditanami. Bersihkan berbagai tanaman gulma seperti rerumputan, semak belukar serta hal lain yang mungkin akan mengganggu perkembangan tanaman padi. Menyiapkan media tanam yang baik untuk tanaman akan mendorong pertumbuhan dengan baik.

Setelah lahan bersih dari tanaman liar langkah selanjutnya adalah memberikan aliran air pada lahan. Proses ini bertujuan untuk menggemburkan tanah agar mudah untuk dibajak dengan menggunakan alat tradisional ataupun modern.

Setelah lahan tanam menjadi gembur, genangi lahan tersebut dengan air sampai mencapai ketinggian 5-10 cm. Cara mengatur ketinggian air bisa dengan cara membuka dan menutup akses keluar masunya air pada pintu irigasi. Diamkan lahan tersebut selama 2 minggu agar racun pada tanah menjadi netral dan juga kondisi tanah menjadi berlumpur.

2. Memilih Bibit Padi yang Unggul dan Berkualitas

Agar hasil panen padi bisa melimpah tentu selain lahan tanam yang baik Anda memerlukan bibit padi yang unggul. Untuk mengetahui bibit padi yang baik Anda bisa mengetahuinya dengan cara berikut.

1. Rendam beberapa benih padi yang akan ditanam dengan air selama kurang lebih 2 jam.
2. Letakan benih yang sudah direndam di atas ain yang sudah dibasahi dengan air. Kemudian hitung berapa benih padi yang telah direndam tad, ada berapa yang bisa mengeluarkan kecambah. Bila yang keluar kecambah sampai 90 % itu artinya benih padi tersebut memiliki kualitas yang baik.

3. Menyemai Benih Padi di Lahan

Setelah memiliki benih padi yang baik, langkah selanjutnya adalah menyemai benih tersebut pada lahan tanam. Untuk menyemai benih padi Anda bisa melakukannya dengan mengikuti beberapa langkah berikut.

1. Rendam benih padi yang akan disemai selama sehari semalam, tiriskan dan biarkan selama 2 hari sampai benih tersebut mengeluarkan kecambah.
2. Siapkan lahan untuk menyemai benih padi sekitar 500 m² untuk 1 hektar lahan sawah. Usahakan lahan yang digunakan untuk menyemai padi tetap berair dan berlumpur.
3. Berikan pupuk Urea ditambah TSP masing-masing 10 gr untuk 1 m² lahan persemaian.
4. Tanam bibit padi yang sudah berkecambah tadi di lahan persemaian yang telah disiapkan. Cara menanam benih padi adalah dengan menyebar bibit secara merata pada lahan penyemaian.

4. Cara Menanam Padi



Gambar 2.7.1.b Sumber : www.google.co.id

Tahap selanjutnya adalah menanam bibit yang telah disemai ke dalam lahan persawahan yang sudah dipersiapkan. Cara menanam padi adalah dengan memindahkan bibit persemaian ke dalam lahan persawahan. Berikut adalah langkah-langkahnya.

1. Salah satu ciri bibit padi yang sudah siap tanam adalah memiliki daun dua sampai tiga helai dan telah berusia kurang lebih 2 minggu.
2. Cara menanam bibit padi tersebut bisa dilakukan dengan cara tunggal maupun ganda. Untuk satu lubang bisa diisi satu atau dua tanaman padi.
3. Proses penanaman bibit padi yang baik adalah dengan membuat lahan tergenang dengan air sedangkan kedalaman penanaman bibit sekitar 1-1,5 cm. Tidak terlalu dalam serta posisikan akar seperti membentuk huruf (L), hal ini dilakukan agar bisa tumbuh dengan sempurna.

5. Penyiangan Lahan

Agar padi yang ditanam bisa tumbuh dengan sempurna Anda perlu merawatnya dengan membersihkan tanaman lain yang mengganggu atau biasa disebut dengan tanaman gulma. Penyiangan tanaman gulma bisa dilakukan saat masa tanam padi menginjak umur 3 minggu dan selanjutnya bisa dilakukan penyiangan rutin setiap 3 minggu sekali. Penyiangan yang baik bisa dilakukan dengan cara manual yaitu dengan mencabut gulma dengan menggunakan tangan.

6. Memberikan Pupuk pada Tanaman Padi



Gambar 2.7.1.c Sumber : www.google.co.id

Memberikan pupuk merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan. Karena tanpa adanya pupuk yang baik tanaman padi akan sulit untuk tumbuh dengan sempurna dan tentu saja hasil panen tidak bisa maksimal. Berikut adalah takaran serta cara memberikan pupuk yang baik untuk budidaya tanaman padi.

1. Untuk pemupukan pertama bisa Anda lakukan saat padi telah berusia 7-15 hari setelah ditanam. Anda bisa menggunakan jenis pupuk Urea dan TSP yang dicampur dengan dosis sekitar 100:50 Kg/ha atau bisa disesuaikan dengan kondisi tanaman.
2. Untuk pemberian pupuk pada tahap dua bisa dilakukan saat tanaman padi telah berumur 25-30 hari. Gunakanlah pupuk jenis Urea 50 Kg/ha serta Phonska 100 Kg/ha.
3. Proses pemupukan terakhir bisa dilakukan saat tanaman berumur 40-45 hari. Anda bisa menggunakan pupuk jenis Urea yang dicampur dengan Za dengan perbandingan 50 : 50 Kg/ha.

7. Melindungi Tanaman Padi dari Hama

Setiap tanaman budidaya tidak lepas dari gangguan hama yang merusak tanaman oleh karena itu harus dicegah. Biasanya ada beberapa hama yang mengganggu budidaya tanaman padi diantaranya tikus, orang-orang, belalang, lembing, wereng

hingga walang sangit. Untuk hasil maksimal pengendalian hama sebaiknya dilakukan dengan cara alami yaitu dengan memelihara hewan pemangsa sehingga dapat menghambat perkembangan hama tersebut.

Oleh sebab itu jangan membasmi ular yang ada di sekitar sawah, karena hewan tersebutlah yang bisa menjadi predator untuk hama tikus yang sering merusak tanaman padi. Keuntungan pengendalian hama secara alami adalah terjaganya lingkungan dan cukup aman untuk kelangsungan ekosistem alam. Tetapi apabila penyakit atau hama belum bisa diatasi dengan cara tersebut, maka bisa menggunakan petisida untuk mengendalikan hama.

8. Memanen Tanaman Padi



Gambar 2.7.1.d Sumber : www.google.co.id

Inilah saat yang paling ditunggu oleh para petani yaitu masa panen tanaman padi. Tanda tanaman padi telah siap untuk dipanen adalah warna butiran bijinya sudah mulai menguning, ranting buahnya sudah mulai menunduk karena terisi dengan beras. Proses pemanenan padi bisa dilakukan dengan cara tradisional yaitu menggunakan sabit atau dengan cara modern yang menggunakan mesin otomatis.

Sumber: <http://sarungpreneur.com/cara-budidaya-tanaman-padi-secara-baik-dan-benar/>

2.7.2.1. Metode penanaman jagung

1. Memilih Varietas (Bibit Jagung)

Di dunia pertanian tidak lepas dalam pemilihan varietas yang bagus. Kabar bagusnya anda tidak perlu repot lagi membuat atau memilih bibit yang diinginkan. Anda bisa mendapatkan bibit yang bagus di toko-toko pertanian terdekat, mereka menyediakan bibit seperti bibit jenis hibrida, jagung manis dan jenis-jenis bibit lainnya. Anda juga bisa memesan benih jagung ke petani lokal atau toko pertanian online. Hitung kebutuhan bibit yang anda butuhkan.

2. Olah Lahan dan Bersihkan Gulma di Lahan.



Gambar 2.6.2.1.a Sumber : www.google.co.id

Lahan merupakan syarat yang harus di perhatikan dalam budidaya tanaman jagung, hal ini menentukan dalam pertumbuhan jagung yang akan kita tanam. Pastikan tanah yang anda akan ditanami jagung harus benar-benar subur dan mengandung unsur hara yang banyak. Jagung tergolong pada tanaman yang tidak rewel mereka bisa di tanam di bagian tanah andosol, latosol atau grumosol dan jenis tanah lainnya. pH yang sesuai untuk jagung 5,6 – 7,5. Pastikan beberapa tanah yang ada disekitar kita terpenuhi, dan jika anda baru membuka lahan maka pupuk dan lahan harus kita lakukan terlebih dahulu. Lihat dulu kesuburan tanah yang anda miliki jika di rasa memang kekurangan unsur hara dan tidak terdapat humus, saya sarankan ketika anda membuat bedengan tebarkan pupuk kandang pada lahan sebaran.

3. Tanam Jagung di Lahan

Kondisi yang paling sesuai untuk menanam jagung pada kondisi tanah sedang lembab, tidak terlalu becek dan tidak terlalu kering. Biasanya petani lokal menggunakan jarak tanam antara 100 cm x 40 cm dan berikan 2 biji pada satu lubang tanam. Untuk kedalaman lubang tanamnya anda bisa menggunakan 3 – 5 cm.

4. Berikan pupuk ke tanaman jagung

Beberapa bagian yang pertama akan kita berikan pada pemupukan tanaman jagung yaitu pupuk dasar, biasanya pupuk dasar yang diberikan berjenis pupuk organik

seperti pupuk kandang, pupuk kompos dan jenis pupuk organik lainnya. Kemudian tanaman jagung anda akan menyerap beberapa unsur yang dibutuhkan untuk mereka tumbuh besar, unsur ini seperti fosfor, nitrogen dan kalium yang banyak dibutuhkan pada fase pertumbuhan dan nanti ketika pada masa pematangan.

5. Memelihara Jagung hingga panen

Dalam proses awal benih sudah dibekali makanan pada kecambah, dan setelah tumbuh dan saat tanaman ini menjelang tumbuh dewasa mereka sangat mengandalkan makanan yang tersedia di lahan. Tanaman jagung juga bisa saja terserang hama tanaman. Maka perlu pemeliharaan yang tepat.



Gambar 2.6.2.1.b Sumber : www.google.co.id

Berikut ini adalah tahapan pemeliharaannya :

1. Penyulaman
Lakukan penyulaman jika hendak anda melihat jagung yang terhambat pertumbuhannya dan ganti dengan tanaman yang baru. Melakukan penyulaman jangan sampai terlambat anda memiliki waktu 1 minggu dan jangan lebih dari 1 minggu.
2. Penjarangan
Lakukan penjarangan dan kontrol terus pertumbuhan tanaman jagung anda. Untuk penjarangan biasanya di lakukan pada jagung yang sudah berumur 1 minggu.
3. Pembubunan
Lakukan pembubunan dengan cara menggali parit antar bedengan dan tanah di balik pada bagian perakaran tanaman. Hal ini di maksudkan agar tanaman jagung tidak mudah rebah dan membuat jagung lebih kokoh untuk menompang batang dan calon buah yang akan tumbuh. Galian pada parit memungkinkan air untuk masuk dan air itu akan diserap oleh tanaman dengan mudah, jadi saya rasa ini sangat penting dilakukan.
4. Pemupukan

Taburkan beberapa pupuk kandang dan berikan nutrisi pada tanaman, saya rasa anda sudah paham dalam hal pemupukan.

5. Pengairan

Tentu saja air sangat penting sekali untuk tanaman jagung menjelang awal hingga panen. Ada beberapa fase jagung sangat membutuhkan air. Pada fase bunga akan tumbuh berkisar antara usia tanaman 45 – 55 hari setelah tanam dan anda harus menyediakan air. Pada tanaman menjelang pengisian biji mereka berusia 50 – 80 hari dihitung setelah tanam. Dan saya rasa jagung lebih membutuhkan air yang sangat penting pada fase pertumbuhan bunga.



Gambar 2.6.2.1.b Sumber : www.google.co.id

6. Cegah hama dan penyakit

Ketika tanaman jagung anda tumbuh pasti ada beberapa penghambat. Namun saya tidak bisa mengutarakan semua tentang hama dan penyakit kepada anda. Beberapa hama yang biasanya menyerang tanaman jagung biasanya ulat tanah, hama lundi, ulat daun, lalat bibit, ulat tentara dll. Penyakit yang menyerang bercak ungu, cendawan dan karat.

7. Panen jagung anda

Akhirnya panen juga, usia tanaman jagung yang akan kita panen biasanya tergantung pada konsumen. Jika anda menargetkan untuk jenis *baby corn* dan atau jagung pakan atau bahkan untuk konsumsi silahkan pilih untuk pemanenan ini. Biasanya tanaman ini bisa berbiji pada usia berbunga menjelang itu anda harus memiliki target mau dibuat apa jagung anda. Saya sarankan pemanenan anda jangan terlalu lama, jika hal ini terjadi maka banyak biji akan menjadi rusak. Hal lain yang anda bisa lakukan yaitu dengan mengecek kematangan biji jagung, kupas saja sample yang ada. Lakukan pengupasan jagung dengan melihat bijinya saja jika memang dirasa pas dan dikehendaki oleh anda, maka anda bisa melakukan pemanenan.

Sumber: <https://www.agrotani.com/cara-budidaya-jagung/>

2.7.2.2. Pengolahan jagung menjadi makanan

1. Bakwan Jagung,



Gambar 2.7.2.2.a Sumber : www.google.co.id

Bahan yang digunakan:

2 buah jagung manis, 75 gr tepung terigu, 1 sdm tepung beras, 1 butir telur ayam, 2 batang seledri, iris kasar, 1 batang daun bawang, iris halus, Air secukupnya, minyak goreng secukupnya

Bumbu yang dihaluskan:

2 butir bawang merah, 3 siung bawang putih, ¼ sdt ketumbar bubuk, ¼ sdt merica bubuk, ½ cm kunyit (optional), Garam secukupnya, Penyedap rasa secukupnya (optional)

Cara membuat:

Kupas terlebih dahulu kulit jagung. Buang rambut-rambut yang masih menempel, kemudian cuci hingga bersih. Tiriskan. Parut jagung yang sudah dicuci. Tumbuk kasar menggunakan ulekan. Campur jagung, tepung terigu, tepung beras, telur, seledri, dan daun bawang. Tambahkan bumbu halus. Aduk rata. Tuang air sedikit demi sedikit sambil diaduk-aduk hingga semua bahan tercampur rata dan diperoleh adonan dengan kekentalan pas. Panaskan minyak pada wajan. Ambil satu sendok sayur adonan, kemudian tuang pada penggorengan. Goreng adonan di atas api sedang hingga berwarna kuning keemasan dan matang. Angkat, tiriskan. Lakukan cara tersebut hingga adonan habis. Taruh bakwan jagung pada piring saji. Hidangkan.

2. Puding Jagung



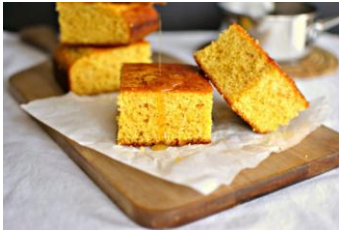
Gambar 2.7.2.2.b Sumber : www.google.co.id

Bahan :

Susu Cair (Bisa gunakan susu UHT) 800 ml, Gula Pasir 100 gram, Tepung maizena 50 gram, Agar-agar bubuk 2 bungkus, Jagung manis pipil 300 gram (Jagung manis dapat berupa gelondongan yang di sisir dengan pisau kira-kira 3 buah) cincang kasar, air 100 ml

Cara Membuatnya :

Didihkan 100 ml air lalu masukan jagung yang dicincang kasar, aduk-aduk dan kecilkan api. Masukan gula dan diaduk rata masukan susu cair sedikit demi hingga habis. (sisakan sedikit susu cair untuk diaduk dengan dengan agar-agar dan tepung maizena supaya tidak menggumpal). Masukan agar-agar yang telah dilarutkan ke cairan susu tadi dan diaduk terus menerus sampai mendidih (biarkan dimasak dengan api kecil agar susu tidak menggumpal). Setelah mendidih, tuangkan ke dalam loyang dan dinginkan.

3. Bolu Jagung

Gambar 2.7.2.2.c Sumber : www.google.co.id

Bahan :

150 gr tepung terigu, 3 butir telur, 150 gr gula pasir, 150 ml santan cair hangat, 100 gr jagung manis, tumbuk kasar (bisa diblender), 1/3 sdm SP, 2 tetes pewarna kuning

Cara Pembuatan :

1. Langkah pertama, siapkan terlebih dahulu wadah berukuran sedang, kemudian kocok telur, gula dan SP hingga mengembang kocok menggunakan mixer. Setelah mengembang baru masukan tepung terigu sambil diayak, bergantian dengan menuangkan santan dan aduk hingga merata.
2. Apabila adonan dan bahan telah merata masukan jagung aduk-aduk dan campurkan tetesan pewarna kuning kemudian aduk kembali hingga merata.
3. Tuangkan adonan dalam loyang berukuran loaf 24x10x7 cm yang terlebih dahulu telah diolesi minyak dan dialasi dengan plastik.
4. Kukus dalam kukusan yang telah disiapkan dan kukus selama kurang lebih 35 menit atau hingga matang. Setelah matang, angkat dan sajikan.

4. Jasuke (Jagung, Susu, Keju)



Gambar 2.7.2.2.d Sumber : www.google.co.id

Bahan :

2 Jagung berukuran sedang, Keju (menurut selera), Margarin (menurut selera), Susu Kental Manis

Cara Memasak :

1. Pipil kasar jagung, kemudian rebus atau jagung dikukus terlebih dahulu baru dipipil
2. Setelah matang, angkat jagung lalu masukkan dalam wadah dan tunggu suhu menjadi hangat
3. Masukkan margarin dan aduk hingga merata
4. Tuang susu kental manis menurut selera
5. Parut keju untuk taburan secukupnya

5. Talam Jagung



Gambar 2.7.2.2.e Sumber : www.google.co.id

Bahan-bahan :

50 gr tepung hung kwee, 500 ml santan, 1/4 sdt garam, 100 gr gula pasir, 1 buah jagung manis rebus, daun pandan untuk takir

Cara Membuat :

Pertama, siapkan dulu takir yang terbuat dari daun pandan. Masukkan semua bahan kecuali jagung ke dalam panci. Rebus dengan api sedang. Aduk-aduk, tunggu hingga mengental dan meletup. Terakhir, masukkan jagung manis dan aduk rata. Tunggu suhu panasnya hilang.segera masukan dalam takir, Tunggu hingga dingin, lalu sajikan.

6. Bubur Jagung



Gambar 2.7.2.2.e Sumber : www.google.co.id

Bahan :

500 gr butiran jagung muda, 1/2 liter santan, 4 cm kayu manis, Gula pasir secukupnya, 3 lembar daun pandan, Garam secukupnya saja, 2 sendok makan tepung maizena, larutkan dengan sedikit air

Cara Membuat :

Blender butiran jagung bersama dengan tambahan sedikit santan (jangan terlalu halus).

Kemudian masukkan sisa santan dan jagung hasil blenderan tadi dalam wajan, tambahkan juga daun pandan , garam dan kayu manis.

Sumber:<https://www.hipwee.com/list/corn-lovers-berikut-ada-7-resep> olahan-jagung-yang-mudah-banget-untuk-kalian-bikin-sendiri/

2.7.2.3. Manfaat Tongkol Jagung Yang Bernilai Guna Ekonomis Tinggi

1. Untuk pakan ternak

Pengolahan tongkol / bonggol jagung menjadi pakan ternak adalah ide paling populer diantara ide-ide yang lainnya. Pengolahan bonggol jagung menjadi pakan ternak pertama kali dikembangkan di negara Jepang yaitu digunakan untuk makanan sapi, kambing dan unggas. Bagian dari tongkol / bonggol jagung yang dimanfaatkan untuk pakan ternak adalah tepung kering yang dihasilkan dari hasil penggilingan tongkol / bonggol jagung kering. Tepung kering ini dinamakan concobu dan mengandung berbagai zat seperti asam amino, protein, karbohidrat kompleks, dan mineral. Zat-zat yang terkandung di dalam tepung kering atau concobu tadi sangat penting untuk melancarkan penyerapan nutrisi dalam pencernaan hewan.

2. Untuk bahan kuliner

Jika tadi bonggol jagung digunakan untuk makanan hewan, di sini bonggol jagung ternyata dapat dikonsumsi oleh manusia yaitu sebagai bahan makanan. Di negara Inggris, bonggol jagung dimanfaatkan sebagai sumber kuliner dengan menghaluskan bonggol jagung yang masih segar dengan mesing penggiling. Hasil dari proses penggilingan kemudian direndam dengan air dingin selama beberapa

jam. Dari proses perendaman itulah diperoleh pati khusus yang mengendap. Karena dihasilkan dari bonggol jagung manis, maka pati yang dihasilkan pun memiliki rasa manis dan segar. Pati ini sangat cocok digunakan untuk membuat campuran kue, es krim dan puding. Beberapa orang bahkan menggunakan pati ini untuk dibuat sup sebagai menu diet mereka.

3. Pengganti bahan plastik

Ini adalah ide yang masih jarang dan belum populer di masyarakat. Pemanfaatan bonggol jagung menjadi bahan plastik pada dasarnya dilakukan karena bonggol jagung mengandung senyawa selulosa yang dapat mengikat kimia plastik dengan baik. Jika ide ini dikembangkan dan berhasil, ini akan sangat baik karena bahan plastik yang berasal dari bonggol jagung akan ramah lingkungan dan menggantikan bahan selulosa plastik yang sangat berbahaya.

4. Bahan kerajinan

Barang-barang kerajinan yang terbuat dari bonggol jagung sangat unik dan menarik. Indonesia adalah negara yang memiliki kekayaan budaya dari kratifitas masyarakatnya, termasuk para pengrajin bonggol jagung. Negara-negara lain tertarik dengan kerajinan berbahan dasar bonggol jagung ini. Beberapa contoh kerajinan yang terbuat dari bonggol jagung adalah lampu hias, hiasan dinding, lampu duduk, dll. Proses yang rumit dan membutuhkan ketrampilan khusus menjadi salah satu alasan harga-harga kerajinan dari bonggol jagung memiliki harga yang tidak murah.

5. Bahan pembakar

Biasanya para petani jagung memanfaatkan bonggol jagung sebagai kayu bakar. Hal ini lebih ekonomis dan dapat menurunkan kebutuhan energi seperti minyak tanah atau gas. Ini adalah pemanfaatan ulang bonggol jagung yang paling populer di masyarakat. Bonggol-bonggol jagung hanya perlu dikeringkan terlebih dahulu sehingga dengan mudah itu akan terbakar dan menghasilkan api yang cukup banyak untuk memasak di tungku-tungku para petani.

6. Pengganti bahan bakar gas

Hampir sama dengan fungsi kelima pemanfaatan ulang bonggol jagung, maka dari hasil penelitian oleh para pakar ilmu pengetahuan, ternyata bonggol jagung dapat digunakan menjadi pengganti bahan bakar gas. Bonggol jagung kering dapat menghasilkan zat panas dan uap, lalu uap itu dilewakan ke sebuah perangkat yang bertujuan untuk menyaring uap dari sisa pembakaran. Uap cair dapat digunakan sebagai bahan energi khusus yang aman untuk lingkungan dan tidak memiliki efek samping yang berbahaya.

Sumber: <https://www.pioneer.com/web/site/indonesia/6-Manfaat-Tongkol-Jagung-Yang-Bernilai-Guna-Ekonomis-Tinggi>

2.7.3.1. Metode penanaman singkong

Singkong, ketela pohon atau ubi kayu merupakan salah satu tanaman pangan sumber karbohidrat selain padi dan jagung. Singkong yang dalam bahasa latin disebut *Manihot utilissima* merupakan sumber bahan makanan pokok pengganti nasi. Budidaya singkong di Indonesia tersebar merata diseluruh wilayah tanah air, mulai darai dataran rendah, menengah hingga dataran tinggi. Di Indonesia terdapat beberapa jenis varietas singkong unggul seperti singkong gajah dan singkong kalimantan atau singkong borneo.



Gambar 2.7.3.1.a Sumber : www.google.co.id

a. Syarat Tumbuh Tanaman Singkong

Singkong dikenal sebagai tanaman yang bisa tumbuh dimana saja dengan kondisi apa saja. Meskipun demikian agar tanaman singkong tumbuh dan berproduksi dengan baik dibutuhkan suatu kondisi lingkungan yang cocok. Syarat tumbuh singkong yang utama adalah cahaya matahari, tanaman ini membutuhkan sinar matahari yang cukup sepanjang hari. Tanaman singkong menghendaki iklim dengan curah hujan antara 1500 – 2500 mm/tahun, dengan suhu udara minimum 10 derajat celcius dengan kelembaban 60 – 65%. Jenis tanah yang cocok untuk budidaya singkong adalah tanah yang kaya bahan organik, subur, gembur, tidak terlalu liat dan tidak terlalu porous. pH tanah yang dikehendaki adalah netral, yaitu antara 6,5 hingga 7,5. Tanaman singkong masih bisa ditanam pada ketinggian hingga 1500 mdpl dan ketinggian idealnya adalah 10 – 700 mdpl. Ada pertanyaan Tanaman Singkong

b. Cara Menanam Singkong

1. Persiapan Lahan Budidaya Singkong

Tanah untuk budidaya singkong terlebih dahulu harus digemburkan dengan cara dibajak atau dicangkul. Kemudian dilakukan penaburan kapur pertanian atau dolomit jika pH tanah dibawah 6,5. Tanaman singkong tidak menyukai tanah yang

berair, becek dan tanah yang rawan tergenang air jika musim hujan. Oleh sebab itu perlu dibuat bedengan atau guludan dengan lebar, tinggi dan panjang bedengan disesuaikan dengan kondisi lahan. Bedengan sebaiknya dibuat tidak terlalu tinggi agar mudah melakukan pembubunan nantinya. Jarak antar bedengan 50 – 60 cm. Bila perlu, atau jika lahan budidaya singkong tidak terlalu subur maka perlu ditaburkan pupuk kandang sebagai pupuk dasar pada bedengan. Dosis pupuk kandang disesuaikan dengan tingkat kesuburan tanah dan ketersediaan pupuk kandang. Setelah itu lahan dibiarkan selama kurang lebih 10 hari sebelum penanaman dilakukan.

2. Persiapan Bibit Budidaya Singkong

Singkong diperbanyak dengan cara stek batang, yaitu dengan memotong-motong batang singkong dengan panjang 20 cm. Bibit yang baik adalah bibit yang berasal dari tanaman yang cukup tua, yaitu tanaman yang sudah berusia 10 atau 12 bulan. Pilih batang tanaman yang bagus, besar, mata tunas rapat dan terbebas dari penyakit. Bagian batang singkong yang baik untuk bibit adalah bagian tengah, yaitu 30 cm di atas pangkal batang dan 30 cm di bawah daun terbawah yang masih menempel ketika dipanen. Batang stek bisa dipotong datar atau miring sesuai dengan selera. Kelebihan dari pemotongan miring batang stek adalah memiliki penampang yang lebih luas sehingga memungkinkan lebih banyak akar yang tumbuh.

3. Cara Penanaman Bibit Singkong



Gambar 2.7.3.1.b Sumber : www.google.co.id

Batang stek atau bibit singkong segera ditanam setelah dipotong-potong. Tanam bibit singkong sedalam 1/3 dari panjang batang stek, hati-hati saat menanam bibit, perhatikan mata tunas dan jangan sampai terbalik. Batang stek atau bibit yang dipotong datar ditanam tegak lurus, sedangkan jika dipotong miring maka menanamnya harus miring pula. Jarak tanam antara 60 – 70 cm (jarak antar tanaman) dan jarak antar baris 90 – 100 cm. Penanaman bibit singkong sebaiknya dilakukan pada awal musim hujan, sebab tanaman singkong usia 0 – 5 bulan sangat membutuhkan air dan rentan terhadap cuaca kering.

c. **Pemeliharaan Tanaman Singkong**

Setelah proses penanam selesai, tahap berikutnya adalah melakukan pemeliharaan dan perawatan. Pemeliharaan yang perlu dilakukan meliputi penyulaman, penyiangan, perempelan tunas, pemupukan susulan dan pembubunan.

- 1.) 7 – 10 hari setelah tanam segera cek tanaman singkong apakah ada yang mati atau tidak tumbuh. Segera lakukan penyulaman jika terdapat bibit yang mati, tidak tumbuh tunas, atau tidak tumbuh dengan baik.
- 2.) Lakukan penyiangan dan pembersihan terhadap rumput atau gulma liar yang tumbuh disekitar tanaman singkong. Jika memungkinkan penyiangan sebaiknya dilakukan secara manual. Akan tetapi jika budidaya singkong dilakukan sekala besar atau luas penyiangan bisa dilakukan dengan penyemprotan herbisida. Gunakan herbisida kontak dengan dosis rendah dan penyemprotan dilakukan dengan hati-hati agar tidak mengenai batang dan daun tanaman singkong. Hindari penggunaan herbisida kontak, karena bisa mempengaruhi pertumbuhan, kualitas serta kuantitas umbi.
- 3.) Agar tanaman singkong berbuah maksimal, lakukan perempelan terhadap tanaman yang memiliki banyak tunas. Sisakan dua tunas saja setiap pohon. Buang tunas yang pertumbuhannya kurang baik atau kecil, tunas yang dipelihara utamakan tunas yang berada pada posisi paling atas. Perempelan tunas bisa dilakukan ketika tinggi atau panjang tunas rata-rata sudah mencapai 25 – 30 cm.
- 4.) Jika tanaman singkong tumbuh kurang subur maka diperlukan pemupukan susulan. Pemupukan susulan tanaman singkong dilakukan ketika tanaman berusia 2 atau 3 bulan. Pupuk yang digunakan adalah pupuk yang mengandung unsur N, P dan K dengan dosis yang berimbang. Taburkan pupuk secara hati-hati disekeliling tanaman dengan jarak 25-30 cm dari batang tanaman. Pemupukan susulan bisa dilakukan sampai dua kali dalam satu musim tanam, tergantung kondisi kesuburan tanaman.
- 5.) Pembubunan adalah kegiatan menggemburkan tanah disekitar perakaran tanaman singkong. Pembubunan dilakukan setelah pemupukan susulan, caranya dengan menaikkan tanah yang berada diantara bedengan (parit) untuk ditimbunkan disekeliling tanaman. Pembubunan dilakukan untuk menggemburkan tanah supaya tanaman singkong berbuah banyak dan besar.

d. **Pemanenan Singkong**

Tanaman singkong bisa mulai dipanen pada usia 6 – 8 bulan setelah tanam atau 9 – 12 bulan setelah tanam tergantung varietas yang ditanam. Tanaman singkong dipanen dengan cara mencabut batang, jika ada umbi yang patah atau tertinggal di dalam tanah gunakan cangkul dengan hati-hati.

<https://mitalom.com/cara-budidaya-singkong/>

2.7.3.2. Pengolahan tanaman singkong menjadi makanan atau minuman

1. Keripik Singkong



Gambar 2.7.3.2.a Sumber : www.google.co.id

Cara Membuat :

1. Pertama kupas terlebih dahulu kulit singkong dan cuci sampai bersih.
2. Setelah singkong sudah dicuci bersih, serut singkong menjadi tipis – tipis agar mudah untuk digoreng.
3. Kemudian rendam singkong yang sudah diserut tipis - tipis menggunakan air hangat dan soda kue kurang lebih selama 1 jam.
4. Lalu tiriskan, dan beri penyedap rasa dan garam secukupnya, atau bisa juga menambahkan perasa makanan sesuai selera.
5. Goreng terlebih dahulu singkong setengah matang, kemudian pindahkan ke wajan satu lagi , dan seterusnya sampai selesai

2. Kolak Singkong + Labu Manis Legit



Gambar 2.7.3.2.b Sumber : www.google.co.id

Bahan

500 gram singkong (kupas, cuci dan potong - potong), 300 gram labu, 1 butir kelapa (peras dan ambil santannya), 3 helai daun pandan, 3 ruas jari jahe, (dibakar dan dimemarkan), 6 sdm gula merah disisir, Gula pasir secukupnya
Air putih secukupnya

Cara membuat :

Pertama rebuslah singkong terlebih dahulu dengan air putih hingga empuk, lalu tiriskan. Setelah itu tuangkan santan kelapa ke dalam panci, kemudian rebus dengan daun pandan dan jahe hingga mengeluarkan uap panas, sambil diaduk secara perlahan. Berikutnya masukkan gula merah, gula pasir, garam, buah labu dan singkong yang tadi sudah direbus, lalu masak hingga mendidih, kemudian angkat. Selanjutnya masukkan kolak singkong + labu ke dalam wadah saji, dan siap disajikan.

3. Getuk Lindri Modern Sederhana

Gambar 2.7.3.2.c Sumber : www.google.co.id

Bahan :

1 kg singkong yang berkualitas baik, 1 sdt garam dapur halus, 300 gr gula pasir, pewarna makanan secukupnya (merah, kuning, hijau dll.)

Bahan untuk taburan :

1 buah kelapa (prut halus), 1/2 sdt garam halus

Cara membuat :

1. Kupas kulit singkong lalu dicuci dengan air sampai benar-benar bersih
2. Potong-potong singkong yang sudah dicuci bersih sesuai selera
3. Setelah itu, rebus singkong dalam air yang mendidih sampai benar-benar matang dan empuk, angkat dinginkan
4. Haluskan singkong rebus dengan cara ditumbuk
5. Masukkan gula pasir dan garam lalu uleni dengan tangan samapi tercampur rata
6. Bagi adonan singkong menjadi beberapa bagian lalu beri tetesan pewarna secukupnya (sesuai selera), aduk rata
7. Cetak adonan singkong yang sudah diberi pewarna dengan cetakan getuk lindri, sisihkan sejenak
8. Campurkan kelapa parut dengan garam, aduk hingga merata kemudian dikukus sebentar
9. Sajikan getuk lindri dengan ditaburi kelapa parut. LALU getuk lindri siap untuk dinikmati

4. Croissant Singkong Isi Keju



Gambar 2.7.3.2.d Sumber : www.google.co.id

1. Pertama campurkan kuning telur dan susu cair.
2. Setelah itu kukus singkong yang sudah dikupas kulitnya dan dicuci bersih samapi matang, lalu angkat.
3. Selanjutnya haluskan singkong yang sudah dikukus, kemudian masukkan mentega dan kuning telur ang sudah di campur dengan susu cair, lalu uleni sampai menjadi adonan yang rata.
4. Giling adonan memanjang di atas kertas roti yang telah diolesi mentega, lalu potong-potong bentuk segitiga, kemudian isi dengan keju, dan gulung.
5. Kemudian olesi atasnya dengan campuran kuning telur, dan taburi dengan keju parut.
6. Panggang dengan suhu kurang lebih 175 derajat celcius sampai kuning dan matang, lalu angkat.
7. Crissant singkong ala indonesiapun siap dihidangkan untuk dinikmati.

Sumber:<http://kuepraktis.yaho-mart.com/2015/11/kumpulan-resep-masakan-serba-singkong.html>

2.7.4.1. Metode penanaman Ubi Jalar / Ubi Rambat

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) atau ubi rambat adalah tanaman jenis umbi-umbian yang banyak dibudidayakan sebagai bahan makanan. Dibeberapa wilayah di Indonesia ubi jalar merupakan bahan makanan pokok seperti nasi. Ubi jalar banyak dibudidayakan di seluruh wilayah di Indonesia. Ubi jalar biasa disajikan dalam berbagai bentuk olahan masakan, misalnya keripik, kolak, digoreng bahkan dibuat es krim. Indonesia yang beriklim tropis sangat cocok untuk budidaya ubi jalar. Selain itu, ubi jalar termasuk tanaman budidaya yang mudah ditanam dan tahan terhadap kekeringan. Ubi jalar bisa diperbanyak secara generatif maupun vegetatif.



Gambar 2.7.4.1.a Sumber : www.google.co.id

a. Syarat Tumbuh Ubi Jalar

Ubi jalar tumbuh dengan baik dan cocok dibudidayakan pada daerah tropis seperti Indonesia. Tanaman ubi jalar membutuhkan sinar matahari penuh atau 10 – 12 jam sehari. Curah hujan yang dibutuhkan adalah 700 – 1500 mm per tahun dengan suhu ideal 20 – 28 derajat celsius. Ubi jalar baik dibudidayakan pada dataran rendah hingga dataran dengan ketinggian 1000 mdpl. Tanah yang cocok untuk budidaya ubi jalar adalah tanah lempung berpasir, gembur dan kaya humus dan pH ideal 5,5 – 7.0. Pada dataran tinggi dan berhawa sejuk ubi jalar masih bisa tumbuh dengan baik, hanya saja usia panen lebih lama.

b. Persiapan Lahan Budidaya Ubi Jalar

Lahan yang baik untuk budidaya ubi jalar adalah lahan yang memiliki drainase yang baik dan tidak becek. Karena ubi jalar membutuhkan tanah yang gembur untuk perkembangan umbi, maka lahan budidaya ubi jalar harus digemburkan terlebih dahulu dengan cara dicangkul atau dibajak. Kemudian dibuat bedengan setinggi 30 – 40 cm dengan lebar sekitar 1 meter. Jarak antar bedengan 50 atau 70 cm.

c. Pemberian Pupuk Dasar Budidaya Ubi Jalar

Tanaman ubi jalar adalah tanaman yang tidak rakus nutrisi atau tidak membutuhkan banyak pupuk. Bahkan budidaya ubi jalar pada kondisi tanah tertentu sama sekali tidak membutuhkan pupuk. Misalnya pada tanah sawah bekas tanaman padi atau tanah bekas tanaman cabe, tomat, semangka dan lain sebagainya. Pada kondisi tanah tersebut pemberian pupuk justru akan mengurangi produksi ubi jalar

karena tanaman terlalu subur dan tidak mampu untuk membentuk umbi. Sebaiknya pupuk dasar hanya diberikan pada tanah-tanah yang tandus dan kering. Pupuk dasar yang baik adalah pupuk kandang atau kompos. Berikan dolomit jika pH tanah dibawah 5,5.

d. Persiapan Bibit Ubi Jalar

Pada umumnya budidaya ubi jalar dilakukan dengan stek batang. Tanaman yang baik untuk dijadikan bibit stek adalah tanaman yang sudah berusia minimal 2 bulan. Pilih tanaman yang sehat, kemudian dipotong-potong sepanjang 20 – 25 cm. Dalam satu batang stek minimal memiliki 2 ruas batang. Batang stek kemudian diikat dan disimpan pada tempat teduh selama kurang lebih satu minggu.

Untuk mempertahankan kualitas, perbanyak dengan stek sebaiknya dilakukan sampai 4 atau 5 generasi saja. Karena perbanyak dengan stek yang dilakukan secara terus menerus akan menurunkan kualitas. Setelah 5 generasi perbanyak dilakukan dengan cara menumbuhkan umbi kembali. Caranya dengan memilih umbi yang berkualitas baik, sehat dan tidak berpenyakit. Umbi disimpan pada tempat teduh dan lembab hingga keluar tunas. Kemudian umbi ditanam pada lahan hingga tunas-tunas tumbuh dan memanjang. Setelah tunas memiliki panjang kira-kira 1 meter, tunas siap dipotong untuk distek kembali.

e. Cara Menanam Bibit Ubi Jalar/Ubi Rambat

Bibit ubi jalar ditanam pada bedengan, satu atau dua baris tiap bedengan. Bibit ditanam pada tengah bedengan dengan jarak 30 cm, satu lubang satu batang stek. Jika satu bedengan ditanam dua baris bibit ditanam pada pinggir bedengan dengan jarak antar baris kurang lebih 40 cm. Penanaman sebaiknya dilakukan saat tanah dalam kondisi basah atau setelah turun hujan.

f. Cara Perawatan dan Pemeliharaan Budidaya Ubi Jalar

Kegiatan perawatan dan pemeliharaan budidaya ubi jalar antara lain :

1. Penyulaman segera dilakukan setelah terlihat adanya tanaman yang mati atau tidak tumbuh dengan baik.
2. Penyiangan dilakukan dengan membersihkan area tanaman agar tidak terganggu rumput liar.
3. Tanaman ubi jalar tidak memerlukan penyiraman secara rutin, karena tahan terhadap kekeringan. Penyiraman dilakukan jika tanah benar-benar kering atau setidaknya tidak turun hujan dalam waktu 3 minggu terakhir.
4. Penertiban akar, untuk menghasilkan umbi yang besar dan berkualitas baik maka perlu dilakukan penertiban akar. Penertiban akar dilakukan dengan cara menarik batang tanaman agar akar yang tumbuh pada ruas-ruas batang tidak membesar menjadi umbi. Dengan demikian pembentukan umbi akan terkonsentrasi pada sekitar pangkal batang dan akan menghasilkan umbi yang besar dan berkualitas.

5. Jika akar pada ruas-ruas batang dibiarkan akan membentuk umbi yang banyak, tetapi berukuran kecil.

g. Waktu dan Cara Panen Budidaya Ubi Jalar

Budidaya ubi jalar bisa dipanen pada usia 3,5 sampai 4 bulan setelah tanam. Umbi diambil dari dalam tanah dengan cara mencabut batang tanaman atau mengeruk tanah dengan tangan pada sekitar batang tempat umbi-umbi ubi jalar berada. Pemanenan dengan menggunakan cangkul dikhawatirkan akan melukai umbi dan dapat menurunkan kualitas serta menurunkan nilai jual ubi jalar. Setelah umbi diambil, kemudian umbi dibersihkan dari sisa-sisa tanah yang menempel.

<https://mitalom.com/budidaya-ubi-jalar/>

2.7.4.2. Pengolahan tanaman singkong menjadi makanan atau minuman

1. Bola Bola Ubi Goreng



Gambar 2.7.4.1.a Sumber : www.google.co.id

Bahan :

400gr ubi merah (kukus dan haluskan), 2 bungkus Tepung Pisang, Goreng (ukuran 75gr), 80gr gula merah (sisir kasar), 300ml minyak goreng

Cara membuat :

1. Siapkan wadah. Campurkan ubi merah yang sudah dikukus dan dihaluskan dengan Tepung Pisang Goreng.
2. Aduk rata hingga kalis.
3. Ambil 1 sendok makan adonan. Bentuk bulat dan pipihkan.
4. Isi 1 sendok teh gula merah di tengahnya. Tutup dan bentuk kembali menjadi bulatan.
5. Lakukan sampai adonan habis.
6. Panaskan minyak dalam wajan. Goreng hingga berwarna kuning keemasan.
7. Angkat dan sisihkan.
8. Bola Bola Ubi Goreng siap disajikan selagi hangat dengan segelas teh manis.

2. Ubi Panggang BonCabe



Gambar 2.7.4.1.b Sumber : www.google.co.id

Bahan

500gr ubi merah (dikukus hingga empuk dan potong sesuai selera), 75gr margarin, 1 sendok makan oregano, 1 bungkus BonCabe 1

Cara membuat :

1. Kukus ubi merah hingga empuk, potong sesuai selera.
2. Campurkan dengan margarin, oregano dan BonCabe Level 15, aduk hingga rata kemudian panggang kurang lebih selama 25 menit.
3. Angkat dan siap untuk disajikan.

3. Ubi Goreng Lapis Kelapa



Gambar 2.7.4.1.c Sumber : www.google.co.id

Bahan :

- 2 bungkus [KOBE Tepung Pisang Goreng \(75gr\)](#)
- 250 ml air
- 1 butir telur (kocok lepas)
- 50gr kelapa kering (haluskan)
- minyak goreng secukupnya (untuk menggoreng)
- 200gr gula merah (disisir)
- 3 lembar daun pandan
- 1/4 sendok teh garam

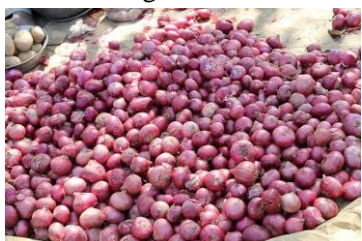
Cara membuat :

1. Campur Tepung Pisang Goreng dengan 150 ml air, telur dan kelapa kering. Aduk rata.
2. Celupkan ubi ke dalam adonan.
3. Angkat dan goreng dalam minyak panas dengan api sedang sampai matang. Angkat dan sisihkan.
4. Rebus gula merah, 100 ml air, daun pandan dan garam sampai gula larut dan kental.
5. Tuang di atas ubi goreng. Ubi Goreng Lapis Kelapa siap disajikan.

Sumber : <http://www.dapurkobe.co.id/bahan/ubi>

2.6.5. Metode penanaman bawang Merah

Bawang merah merupakan jenis tanaman hortikultura musiman yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi. Pada saat musim panen yang dilakukan secara bersamaan terkadang membuat harga bawang merah anjlok. Oleh karena itu perlu menanam bawang merah di luar masa tanam pada umumnya.



Gambar 2.7.5.a



Gambar 2.7.5.b

Sumber : www.google.co.id

Budidaya bawang merah cocok dilakukan ketika musim panas tiba, karena tanaman memerlukan penyinaran matahari lebih dari 12 jam setiap harinya. Untuk budidaya bawang merah sebaiknya memilih lingkungan yang berada di ketinggian 0 sampai 900 di bawah permukaan laut. Sedangkan suhu daerah yang mendukung pertumbuhan bawang merah sekitar 25 sampai 35 derajat celsius. Sedangkan batas keasaman tanah berkisar antara pH 5,6 sampai 7.

Di bawah ini akan dibahas mengenai panduan teknis budidaya bawang merah dengan cara yang mudah.

1. Memilih Bibit Bawang Merah



Gambar 2.7.5.c Sumber : www.google.co.id

Ada banyak sekali varietes benih bawang merah yang bisa budidayakan. Diantaranya ada benih lokal sampai benih hibrida impor. Bentuk benih yang dijual ada yang berupa biji, ada juga benih yang berupa umbi. Jenis bibit yang kedua yang banyak digunakan oleh petani dalam budidaya bawang merah. Benih bawang merah yang baik adalah benih yang berasal dari umbi yang dipanen tua atau sekitar usia 80-100 hari tergantung pada lokasi tanam.

Jumlah benih yang dibutuhkan dalam budidaya bawang merah juga bergantung dengan varietes apa yang akan ditanam. Untuk jarak tanam 20 x 20 dengan bobot benih 5 gram dibutuhkan sekitar 1,4 ton benih untuk setiap hektarnya. Untuk bobot benih umbi yang sama dan menggunakan jarak tanam 15 x 15 dibutuhkan sekitar 2,4 ton benih per hektar. Bila ukuran dan berat benih lebih kecil tentu kebutuhan bibit per hektarnya lebih sedikit lagi.

2. Mengolah Tanah dan Menanam Bibit Bawang Merah



Gambar 2.7.5.d Sumber : www.google.co.id

Sebelum menanam bawang merah terlebih dahulu perlu dipersiapkan lahan tanam. Buatlah bedengan dengan lebar 1-1,2 meter, tinggi bedengan 50 cm, dan panjang bedengan disesuaikan dengan lahan yang tersedia. Buatlah jarak antar bedengan sekitar 50 cm, sekaligus dijadikan sebagai parit dengan kedalaman 50 cm. Gemburkan tanah di bedengan dengan cara mencangkulnya sedalam 20 cm. Bentuk permukaan bedengan menjadi rata.

Apabila kondisi keasaman tanah kurang dari pH 5,6, gunakan kapur atau dolomit sebanyak 1-1,5 ton untuk satu hektar lahan. Penamabahan kapur ini hendaknya dilakukan sekitar 2 minggu sebelum tanah ditanami bawang merah.

Untuk pupuk dasar, gunakan pupuk kandang atau pupuk kompos. Tebar pupuk tersebut ke atas bedengan kemudian aduk dengan tanah hingga merata. Bisa juga dengan menambahkan pupuk kimia seperti ZA, SP-36 dan KCL sebanyak 47 Kg, 311 Kg dan 56 Kg untuk lahan satu hektar. Campurkan semua pupuk buatan tersebut kemudian diamkan selama satu minggu sebelum bedengan ditanami bibit bawang.

Siapkan umbi atau bibit bawang merah yang sudah siap ditanam. Apabila bibit yang digunakan berusia kurang dari 2 bulan sebaiknya dilakukan penggoresan pada bagian ujung umbi, sekitar 0,5 cm. Hal ini bertujuan untuk memecah masa dorman sehingga mempercepat tumbuhnya tunas tanaman.

Cara menanam bawang merah pada musim kemarau adalah memberikan jarak tanam dipadatkan menjadi 15 x 15 cm. Sedangkan penanaman pada musim penghujan buatlah jarak tanam minimal 20 x 20 cm. Cara menanam benih bawang merah yakni dengan cara membenamkan seluruh bagian umbi ke dalam tanah.

3. Perawatan Budidaya Bawang Merah



Gambar 2.7.5.e Sumber : www.google.co.id

Cara Menanam bawang merah yang perlu diperhatikan adalah penyiraman tanaman. Aktivitas ini sebaiknya dilakukan dua kali sehari yakni pada waktu pagi dan sore hari. Hal ini dilakukan dari awal penanaman sampai tanaman berusia 10 hari, setelah itu frekuensinya dikurangi menjadi satu kali sehari.

Perawatan selanjutnya adalah pemberian pupuk tambahan yang dilakukan ketika tanaman berumur 2 minggu dari awal tanam. Jenis pupuk yang digunakan merupakan campuran dari KCI, ZA, urea. Komposisi masing-masing pupuk adalah 112 Kg, 200 Kg dan 93 Kg. Pemupukan selanjutnya dilakukan ketika tanaman memasuki usia 5 minggu dengan komposisi pupuk urea 47 Kg, ZA 100 Kg, dan KCI 56 Kg per hektar. Pupukan dilakukan dengan cara membuat guritan di sekitar tanaman.

Cara menanam tanaman bawang merah selanjutnya adalah membersihkan tanaman gulma yang tumbuh di sekitar bawang merah. Penyiangan gulma ini biasanya dilakukan 2 kali per satu musim tanam. Untuk menghemat biaya perawatan, penyiangan gulma bisa dilakukan bersamaan dengan pemberian pupuk susulan. Tetapi bila tanaman gulma yang tumbuh terlalu banyak harus segera dilakukan penyiangan.

4. Pengendalian Hama Tanaman Bawang Merah



Gambar 2.7.5.e Sumber : www.google.co.id

Tanaman bawang merah mempunyai beberapa jenis hama dan penyakit yang menyerang. Tapi ada beberapa jenis penyakit yang sering menyerang budidaya bawang merah yakni hama ulat dan penyakit layu. Hama ulat sering menyerang daun bawang, gejala yang ditimbulkan terlihat bercak putih pada daun. Bila daun diteropong akan terlihat bekas gigitan ulat.

Untuk mengatasi hama ini bisa dilakukan dengan cara manual yakni dengan mengambil ulat dan telur secara langsung, kemudian dimusnahkan. Bila budidaya bawang dilakukan dalam skala besar, penanggulangan hama ini bisa dilakukan dengan menggunakan feromon sex perangkap. Gunakan sekitar 40 buah untuk setiap hektarnya. Bila serangan menghebat dan mengakibatkan kerusakan pada tanaman bisa dilakukan penyemprotan dengan insektisida berbahan aktif klorfirifos.

Jenis penyakit layu juga sering menyerang bawang merah. Gejala yang ditimbulkan seperti daun menguning seperti terpilin. Bagian pangkal bawang merah mulai membusuk. Bila hal ini terjadi segera cabut tanaman yang terindikasi terkena penyakit ini, kemudian bakar tanaman tersebut. Langkah selanjutnya adalah dengan menyemprotkan fungisida.

5. Panen Budidaya Bawang Merah



Gambar 2.7.5.f Sumber : www.google.co.id

Salah satu ciri tanaman bawang merah yang sudah siap untuk dipanen apabila 60-70% daun bawang sudah mulai rebah. Atau bisa dilakukan pemeriksaan umbi secara acak. Khusus bila menggunakan bibit dari umbi, tingkat daun yang rebah harus mencapai 90%.

Cara menanam bawang merah selanjutnya adalah memperhatikan tanaman yang sudah mulai bisa dipanen. Biasanya bawang merah merah bisa mulai dipanen dalam rentang waktu 55-70 hari sejak tanam. Produktivitas bawang merah juga bervariasi, tergantung dengan iklim, cuaca dan jenis bawang yang ditanam. Di Indonesia rata-rata dalam satu hektar lahan bisa menghasilkan sekitar 3-12 ton bawang merah dengan rata-rata nasional mencapai 9,47 ton per hektar.

Umbi bawang yang sudah dipanen akan melalui proses pengeringan terlebih dahulu. Untuk mengeringkan bawang merah bisa dilakukan dengan proses penjemuran selama 7-14 hari. Bila kadar air pada bawang telah turun menjadi 85% berarti bawang sudah kering dan siap untuk dipasarkan.

Sumber : <http://caratanam.com/cara-menanam-bawang-merah/>

2.7.7. Metode penanaman bawang putih

Ada beberapa tahapan yang harus dilakukan agar budidaya bawang putih dapat berhasil dengan maksimal. Tahapan-tahapan yang perlu diperhatikan diantaranya, yaitu : waktu tanam, bibit yang akan di tanam, pengolahan tanah, teknik menanam, dan pemeliharaan tanaman.

a. Waktu tanam

Waktu tanam bawang putih sebaiknya dilakukan pada saat menjelang musim kemarau tiba, walaupun bawang putih memerlukan air yang banyak dalam kelangsungan hidupnya, namun kondisi tanah yang terlalu becek kurang baik bagi perkembangan bawang putih.

Maka diusahakan penanaman bawang putih sebaiknya pada bulan April sampai Juni, dimana bulan-nulan tersebut sudah memasuki musim kemarau.

b. Pemilihan bibit yang akan ditanam

Pemilihan bibit yang berkualitas sangat penting, karena hasil dari bibit yang berkualitas akan memberikan hasil yang maksimal. Untuk mendapatkan bibit yang berkualitas biasanya para petani bawang putih memilih dua cara. Pertama, dengan cara membeli bibit, dengan cara ini pemilihan bibit cukup efektif dari segi waktu tidak harus menanam bibit sendiri yang membutuhkan waktu. Jika membeli bibit yang perlu diperhatikan adalah ukuran umbinya, pilihlah ukuran umbi yang kecil atau yang sedang, selain harganya relative lebih murah penanganannya

pun lebih mudah. Dan satu hal yang perlu diperhatikan dalam membeli bibit yaitu pilih yang sudah bersertifikat karena kualitasnya terjamin. Kedua, dengan bibit sendiri, pada pilihan kedua ini yang perlu diperhatikan adalah pilih bibit yang berasal dari pertumbuhan tidak cacat, sehat, normal, dan bebas penyakit.

Untuk bibit sendiri, sebaiknya gunakan tempat khusus untuk menanam, jangan sampai tercampur dengan tanaman yang akan dikonsumsi. Jarak yang ideal untuk bibit ini yaitu 10cm x 10cm. dengan jarak tanam tersebut akan menghasilkan umbi bawang putih berukuran sedang yang lebih tinggi dan berjumlah lebih banyak.



Gambar 2.7.7.a Sumber : www.google.co.id

Kebutuhan bibit untuk budidaya bawang putih tergantung luas area, ukuran bibit, dan jarak tanam. Jika jarak tanam yang dibuat antara 10-15cm, maka bibit yang dibutuhkan ± 600.000 buah suling setiap hectare. Jika setiap suling beratnya 3 gram, bibit yang dibutuhkan sekitar 1.350-1.400 kg bawang putih setiap hectare.

c. Pengolahan tanah

Untuk mendapatkan hasil yang baik, pengolahan tanah yang akan ditanami bawang putih sangat penting supaya bawang yang ditanam tumbuh dengan subur. Pengolahan tanah yang harus dilakukan, meliputi :

d. Penggemburan tanah

Penggemburan tanah. Tanaman bawang putih akan dapat tumbuh dengan baik apabila tanahnya gembur. Penggemburan bisa dilakukan dengan cangkul, bajak, atau traktor. Setelah itu siap dibuat bedengan-bedengan. Pembuatan bedengan. Hal pertama yang harus dilakuakn untuk pembuatan bedengan ialah dengan menggali tanah untuk parit atau saluran air. Ukuran dan kedalaman saluran sekitar 40 cm. tanah galian dari parit, disimpan di kiri kanan parit, dan

digunakan untuk membuat bedengan. Panjang bedengan biasanya sekitar 300 m dengan lebar 80 cm dan tinggi 15-30 cm.

e. Pengapuran

Pengapuran dilakukan bagi tanah yang sifat keasamannya cukup tinggi. Untuk memastikan apakah tanah perlu ditambah kapur atau tidak, perlu dilakukan pengukuran keasaman tanah dengan alat pHmeter. Kapur yang dipakai adalah kapur karbonat, kapur yang berasal dari batu kapur yang langsung digiling tanpa melalui proses pembakaran. Waktu yang baik untuk pengapuran tanah dilakukan 2-4 minggu sebelum dilakukan penanaman. Dan pemberian kapur sebaiknya dilakukan pada saat tidak terjadi hujan.

- **Pemberian pupuk dasar**

Sebelum dilakukan penanaman perlu dilakukan pemupukan terlebih dahulu, pemupukan dasar ini dilakukan sebelum dilakukan penanaman sekitar seminggu sebelum ditanami.

d. Teknik menanam

Umbi bawang putih yang akan ditanam terlebih dahulu dipipil atau dipecah, untuk mempermudahnya umbi dijemur selama beberapa jam. Sebelum ditanami bedengan dibasahi terlebih dahulu, kemudian bibit yang berupa suing ditanam dilubang yang telah dipersiapkan. Lubang tanam jangan terlalu dalam supaya suing tidak terbenam semuanya, kedalaman suing yang ditanam sekitar 3-4 cm, agar tidak mudah busuk dan tidak mudah rebah. Posisi suing harus tegak lurus dan ujung suing menghadap ke atas, kalau terbalik tanaman akan tumbuh tidak sempurna. Setelah selesai penanaman kemudian permukaan tanah ditutupi dengan jerami untuk menjaga kondisi permukaan tanah.

1. Pemeliharaan tanah

- Penyiraman
- Penyiangan dan pengemburan tanah
- Pemupukan
- Pengendalian hama dan penyakit

Sumber : <http://www.bestbudidayatanaman.com/2012/12/Budidaya-Bawang-Putih-dan-Cara-Menanam-Bawang-Putih.html>

2.8. Studi Literatur 7

2.8.1. Pengertian Convention

Menurut Fred Lawson 1981 Convention didefinisikan sebagai pertemuan oleh orang – orang untuk sebuah tujuan atau untuk bertukar pikiran, beropendapat dan informasi dari sesuatu perhatian atau permasalahan bersama darisebuah kelompok. Convention pada umumnya tentang pemberian informasi yangdikemas dalam sebuah topik dan biasanya terdapat pameran atau eksibisi didalamnya. (Lawson, Fred,Confernce, Convention and Exhibition Facilities, TheArchitecture press, London, 1981, hal. 2.)

Sumber : <https://www.scribd.com/document/275374170/Ardyawan-Mahendra-21020110120025-Convention-Dan-Exhibition-Center-Di-Semarang-Bab-II>

2.8.2. Pengertian Lahan Open Field

Lahan Open Field adalah lahan terbuka atau Bidang terbuka dapat merujuk ke: [Sistem lapangan terbuka](#) , sistem pertanian yang tersebar di seluruh Eropa mulai dari Abad Pertengahan hingga Abad ke-20.

Sumber : <https://en.wikipedia.org/wiki/Open-field>

2.8.3. Pengertian Workshop

Workshop adalah pelatihan kerja, yang meliputi teori dan praktek dalam satu kegiatan terintegrasi.Dimaknai dari kata dasarnya Workshop sendiri adalah tempat kerja bisa juga disebut Bengkel, dimana intinya workshop adalah tempat tenaga kerja (mekanik,montir dll) melakukan kegiatan teknis dengan didukung alat-alat kerja.Definisi lain dari workshop adalah wadah atau tempat penampungan untuk memodifikasi data dan alat-alat.

Sumber : <https://akselera.wordpress.com/2010/08/19/definisi-workshop-definition-of-workshop/>

2.8.4. Pengertian Laboratorium

Laboratorium (disingkat *lab*) adalah tempatriset [ilmiah](#), [eksperimen](#), [pengukuran](#) ataupun pelatihan ilmiah dilakukan. Laboratorium biasanya dibuat untuk memungkinkan dilakukannya kegiatan-kegiatan tersebut secara terkendali. Laboratorium ilmiah biasanya dibedakan menurut disiplin ilmunya, misalnya laboratorium [fisika](#), laboratorium [kimia](#), laboratorium [biokimia](#), laboratorium [komputer](#), dan laboratorium [bahasa](#).

Sumber : <https://id.wikipedia.org/wiki/Laboratorium>

2.8.5. Pengertian Store

Dalam bahasa Inggris, store adalah bentuk noun yang artinya toko. Toko di sini diartikan sebagai toko yang besar dan menjual berbagai jenis produk. Contoh di Indonesia yang bisa dikatakan sebagai store adalah mall, supermarket, minimarket, toko buku Gramedia dan sebagainya.

Sumber : <http://www.kuliahbahasainggris.com/pengertian-perbedaan-serta-contoh-store-dan-shop-dalam-kalimat-bahasa-inggris/>

2.8.6. Pengertian Asrama

Asrama adalah suatu tempat penginapan yang ditujukan untuk anggota suatu kelompok, umumnya murid-murid sekolah. Asrama biasanya merupakan sebuah bangunan dengan kamar-kamar yang dapat di tempati oleh beberapa penghuni di setiap kamarnya. Para penghuninya menginap di asrama untuk jangka waktu yang lebih lama daripada di hotel atau losmen. Alasan untuk memilih mengkhuni sebuah asrama bisa berupa tempat tinggal asal sang penghuni yang terlalu jauh, maupun untuk biayanya yang terbilang lebih murah dibandingkan bentuk penginapan lain, misalnya apartemen.

Sumber : <https://id.wikipedia.org/wiki/Asrama>

2.9. Aspek Legal

2.9.1. Menurut RIRN (Rencana Induk Riset Nasional)

TEMA RISET	TOPIK RISET	DUKUNGAN ANGGARAN	INSTITUSI TERKAIT	TARGET	LINK RIPIN 2015-2035
Kajian Penguatan Modal Sosial	Reforma agraria	DPDT2	Kemensos DPDT2	Inovasi berbasis kolaborasi <i>civil society</i> , akademisi, dan pemerintah Model pemanfaatan tanah ulayat untuk perekonomian nasional dan pemberdayaan ekonomi lokal	
	Pengentasan kemiskinan & kemandirian pangan	DPDT2	Kemensos DPDT2	Inovasi pengelolaan potensi ekonomi melalui kekuatan pangan lokal	

Tema Riset : Kajian Penguatan Modal Sosial

yaitu melalui banyaknya potensi hasil pertanian lokal berupa tanaman pangan & hortikultura yang belum dimanfaatkan secara maksimal

Topik Riset : Pengentasan kemiskinan & kemandirian pangan

yaitu bertujuan untuk mngurangi tingkat kemiskinan daerah, meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat daerah tersebut,

Target : Inovasi pengelolaan potensi ekonomi melalui kekuatan pangan lokal yaitu dengan cara melakukan kegiatan pelatihan pengolahan hasil pertanian lokal sehingga mampu menghasilkan produk – produk unggulan yang berdaya jual tinggi.

2.9.2. Menurut RTRW Kab. Mojokerto tahun 2012 – 2032

BAB I KETENTUAN UMUM Pasal 1 no. 28

Kawasan agropolitan adalah kawasan yang terdiri atas satu atau lebih pusat kegiatan pada wilayah perdesaan sebagai sistem produksi pertanian dan pengelolaan sumber daya alam tertentu yang ditunjukkan oleh adanya keterkaitan fungsional dan hierarki keruangan satuan sistem permukiman dan sistem agrobisnis.

Bagian Kedua Visi dan Misi Penataan Ruang Pasal 7

f. Mewujudkan peningkatan kegiatan ekonomi dan pendapatan masyarakat, peningkatan produksi pertanian dan hasil-hasil perdesaan, penurunan jumlah keluarga miskin, dan penurunan jumlah pengangguran adalah upaya untuk : meningkatkan pertumbuhan industri, meningkatkan produksi pertanian, produk unggulan perdesaan, jasa, dan pariwisata; memperluas lapangan kerja dan menurunkan jumlah pengangguran; meningkatkan pendapatan riil dan kemakmuran; serta menurunkan jumlah penduduk miskin di Kabupaten Mojokerto.

Bagian Keempat Kebijakan Penataan Ruang Wilayah Kabupaten Pasal 9

Kebijakan penataan ruang wilayah kabupaten meliputi:

- a. pengembangan kawasan agropolitan;
- b. pengembangan kawasan industri, perdagangan dan jasa serta kegiatan pariwisata yang mendukung sektor pertanian

Bagian Pertama KSK Kepentingan Pertumbuhan Ekonomi Pasal 51

Penetapan KSK dari sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 50 ayat (4) huruf a meliputi :

- a. kawasan agropolitan terdapat di Kecamatan Pacet, Kecamatan Trawas, dan Kecamatan Gondang;
- g. kawasan pengembangan pariwisata meliputi:
 1. wisata alam dipusatkan di Kecamatan Trawas, Kecamatan Pacet, Kecamatan Gondang, Kecamatan Jatirejo Kecamatan Kemlagi, dan Kecamatan Ngoro;

BAB IV ARAH PEMBANGUNAN DAN PERIODESASI RPJPD PROVINSI JAWA TIMUR

1. Mewujudkan Agro Industri Berbasis Inovasi Teknologi

1. Pembangunan pertanian, dalam arti luas, diarahkan untuk menjadi basis aktivitas ekonomi yang produktif, efisien, berkualitas dan berdaya saing global serta mempunyai nilai tambah (value added) yang tinggi di tingkat petani. Di samping itu kemandirian pangan dapat dipertahankan pada tingkat aman dan dalam kualitas gizi yang memadai sampai tingkat rumah tangga.

2. Pembangunan agro bisnis diarahkan pada: □ Peningkatan efisiensi, modernisasi, dan nilai tambah pertanian dalam arti luas untuk meningkatkan kesejahteraan petani dan nelayan dengan melibatkan partisipasi aktif petani dan nelayan. □ Pengembangan jejaring bisnis terintegrasi yang harmoni antar pelaku bisnis pada tingkat institusi pemerintah, produsen dan pelaku jasa agribisnis dalam lingkup wilayah dan lingkup fungsional. □ Peningkatan kuantitas, kualitas manajemen, sarana prasarana, poisis tawar dan kemampuan untuk melakukan usaha secara mandiri, dan memanfaatkan peluang pasar dari pelaku agribisnis.

2.10. Studi Banding

2.10.1. Puspa Lebo

Puspa Lebo Sidoarjo merupakan UPT yang bergerak dibidang pengembangan agrobisnis tanaman pangan dan hortikultura yang berlokasi di jl. Raya Lebo no.48, Lebo, Kec. Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur.

Sasaran pengembangan hortikultura di kebun Puspa Lebo ini difokuskan pada penerapan prinsip-prinsip budidaya yang baik dan benar atau GAP (Good Agriculture Practices) sehingga mampu menjadi contoh bagi masyarakat luas, khususnya yang bergerak dalam bidang pengusahaan komoditas hortikultura.

Salah satu jenis pelayanan publik yang ada di PUSPA Lebo adalah pelayanan Kunjungan Studi Agrowisata. Kunjungan studi agrowisata ini bertujuan untuk mengenalkan kepada masyarakat umum, khususnya anak-anak TK dan SD, tentang aneka tanaman hortikultura beserta aktivitas pembudidayaannya mulai dari penanaman, pemeliharaan hingga panen. Puspa Lebo ini dikelola oleh 15 staff pengelola dan karyawan.yang dipimpin oleh kepala UPT..

Tampak atas bangunan



Sumber: <https://www.puspalebo.com/>

Tampak depan bangunan



Sumber: <https://www.puspalebo.com/>



Sumber <https://www.puspalebo.com/>

Pos satpam

Pos satpam berfungsi sebagai tempat bagi penjaga kantor untuk menjaga keamanan pengunjung dan keamanan kantor, dengan atap miring beserta ornamen kotak – kotak membuat bangunan terkesan lebih modern.



Kantor UPT

berfungsi sebagai ruang kerja dan tempat pelayanan/informasi dan terdapat ruang aula yang digunakan untuk melakukan kegiatan pemberian materi kepada para pengunjung agrowisata. Dengan bentukan atap prisma. Sehingga terkesan lebih lebar & tinggi

Sumber <https://www.puspalebo.com/>



Parkir

Lahan parkir tergolong cukup luas sehingga memudahkan sirkulasi keluar atau masuk kendaraan dan mampu untuk menampung kendaraan 15 mobil atau bus

Sumber <https://www.puspalebo.com/>



Gazebo

Gazebo berfungsi sebagai tempat beristirahat untuk para pengunjung dan terdapat area bermain seperti ayunan. Dengan bangunan yang sederhana

Sumber <https://www.puspalebo.com/>



Lahan Open field

Digunakan untuk budidaya aneka jenis sayuran dan buah-buahan semusim : semangka, jagung manis, terung, timun acar, cabai, kangkung, bayam, sawi caisim dan lain-lain

Sumber <https://www.puspalebo.com/>



Screenhouse

Sumber <https://www.puspalebo.com/>

Terdapat 2 (dua) unit *Screenhouse* besar berukuran 40 m x 80 m yang digunakan sebagai tempat budidaya untuk tanaman melon. Dengan konstruksi kolom, balok & rangka atap menggunakan struktur rangka baja dengan atap fiber.



Ruang pertemuan

Tempat yang digunakan untuk memberikan penyuluhan atau pelatihan kepada para pengunjung wisata. Dengan model bangunan yang sederhana.

Sumber <https://www.puspalebo.com/>

Kelebihan :

1. Area parkir yang luas
2. Sirkulasi kendaraan yang bagus
3. Screenhouse yang luas
4. Tersedia fasilitas penunjang : musholla, tempat parkir, toilet

Kekurangan :

1. Ruang pertemuan yang kurang besar
2. Gazebo yang kurang besar
3. Desain yang kurang modern

2.10.2. Kebun Pak Budi

Kebun Pak Budi merupakan wisata edukasi dan rekreasi tentang pertanian atau perkebunan yang terdiri dari beberapa segmen, yaitu Pertanian Organik, Perkebunan Organik, Peternakan Organik, dan Perikanan Organik, yang berada di Dusun Canggih, Desa Sekarmojo, Kecamatan Purwosari, Kab. Pasuruan, untuk semua kalangan usia yang dikelola oleh PT. Nirwana Asri dengan 25 staf & karyawan.

Tampak depan bangunan



Sumber <https://www.kebunpakbudi.com/>



Sumber <https://www.kebunpakbudi.com/>

Kantor Pengelola

berfungsi sebagai ruang kerja dan tempat pelayanan/informasi. Dengan model bangunan yang sederhana, yaitu dinding, kolom, balok & rangka atap yang terbuat dari kayu.



Sumber <https://www.kebunpakbudi.com/>

Parkir

Lahan parkir di Kebun Pak Budi ini tergolong kurang luas, tetapi ada 2 lokasi tempat parker yang berbeda, yaitu didalam dan diluar area



Sumber <https://www.kebunpakbudi.com/>

Screenhouse

Digunakan untuk budidaya aneka jenis sayuran & buah – buahan organic. Dengan tiang dan rangka atap terbuat dari besi. Sedangkan atap menggunakan atap plastik.



Sumber <https://www.kebunpakbudi.com/>

Kolam ikan

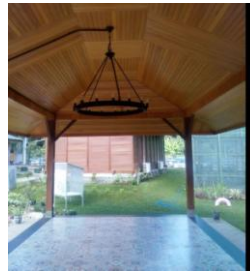
Digunakan untuk budidaya ikan, dengan luasan 10 x 20 meter. Terdapat area untuk bersantai yang terbuka. Beratap asbes dengan konstruksi bambu agar suasana lebih tenang.



Sumber <https://www.kebunpakbudi.com/>

Peternakan

Digunakan untuk tenak sapi , ayam & burung. Dengan luasan yang memadai. Diarea ternak sapi dibuat terbuka sirkulasi udara bisa berganti, area ternak ayam tertutup dengan diberi beberapa ventilasi, sedangkan area ternak burung terbuat dari ram – raman besi dengan atap fiber



Sumber <https://www.kebunpakhudi.com/>

Gazebo

Gazebo digunakan sebagai tempat beristirahat untuk para pengunjung. Dengan bangunan yang terkesan sederhana, tetapi tetap terkesan mewah. Dengan atap joglo yang terbuat dari kayu, serta lantai yang terbuat dari marmer.



Café & Resto

Digunakan untuk area makan atau tempat beristirahat & bersantai. Dengan seluruh konstruksi menggunakan kayu. Terdapat juga vegetasi mengelilinginya, sehingga area terkesan lebih segar.

Sumber <https://www.kebunpakhudi.com/>



Villa

Digunakan tempat untuk menginap wisatawan. Dengan model bangunan panggung yang unik, dengan dikelilingi oleh taman. Terdapat juga pedestrian yang menghubungkan antar bangunan.

Sumber <https://www.kebunpakhudi.com/>



Area persawahan

Digunakan untuk area tempat edukasi atau pelatihan proses penanaman padi dengan area lahan yang terbuka.

Sumber <https://www.kebunpakhudi.com/>



Area bermain

Sarana yang digunakan untuk bermain anak – anak. Terdapat ayunan dan prosotan .

Sumber <https://www.kebunpakhudi.com/>



Ruang Pertemuan

Digunakan untuk memberikan penyuluhan atau pelatihan kepada pengunjung wisata. Dengan area duduk yang berpodium seperti di bioskop agar pandangan wisatawan dapat terfokus kedepan.

Sumber <https://www.kebunpakhudi.com/>



Sumber <https://www.kebunpakhudi.com/>

Cottage

Merupakan tempat beristirahat sederhana tetapi tetap nyaman dengan dilengkapi bed dan nakas kecil



Minimarket

Merupakan tempat menjual berbagai keperluan wisatawan, seperti makanan, minuman, alat2 outbond, dll.

Sumber <https://www.kebunpakhudi.com/>



Poliklinik

Merupakan tempat penanganan pertama apabila kecelakaan atau tempat mengobati wisatawan apabila ada yang sakit maupun luka. Dengan seluruh konstruksi menggunakan kayu. Terdapat juga vegetasi mengelilinginya, sehingga area terkesan lebih sejuk dan tenang, terdapat juga pedestrian untuk memudahkan akses

Sumber <https://www.kebunpakhudi.com/>



Musholla

Merupakan tempat untuk beribadah Dengan seluruh konstruksi menggunakan kayu. Terdapat juga vegetasi mengelilinginya, sehingga area terkesan lebih sejuk dan tenang, terdapat juga pedestrian untuk memudahkan akses

Sumber <https://www.kebunpakhudi.com/>

Kelebihan :

1. Sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki yang sudah tertata dengan rapi
2. Seluruh bangunan yang bertemakan kembali ke alam, sehingga menimbulkan kesan yang lebih santai
3. Fasilitas yang lengkap
4. Tersedia fasilitas penunjang : musholla, tempat parkir, toilet

Kekurangan :

1. Area parkir yang kurang luas

2.10.3. Tabel Komparasi Studi Banding

Aspek	Puspa Lebo	Kebun Pak Budi
Lokasi	jl. Raya Lebo no.48, Lebo, Kec. Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur.	Dusun Canggih, Desa Sekarmojo, Kecamatan Purwosari, Kab. Pasuruan
Daya tarik utama	Kantor Utama	Kantor Utama
Luas Lahan	65. 530 m ²	25.620 m ²
Pola Sirkulasi Massa	Linier	campuran
Arsitektur	Tradisional	Tradisional modern
Aspek utilitas	pencahayaan alami & buatan, AC	pencahayaan alami & buatan, AC
Fasilitas Utama	Kantor UPT, Screen House, Lahan terbuka Ruang pertemuan	Kantor pengelola, Screen house, Lahan pertanian, Ruang pertemuan, Kolam ikan, Peternakan
Fasilitas Penunjang	Musholla, Parkir, Area bermain & gazebo	Musholla, tempat parkir, toilet, Cafee & resto, gazebo, Area bermain, Villa, Minimarket, Poliklinik, Cottage
Sistem Parkir	Outdoor	Outdoor

Tabel 2.5.3.a Tabel komparasi studi banding

Sumber : Analisa penulis

2.11. Karakter Objek

- a. Edukatif : berupa fasilitas pelatihan pendukung pertanian
- b. Rekreatif : Bangunan yang bersifat wisata