

LAPORAN KULIAH PRAKTEK/MAGANG

**ANALISIS USAHATANI UBI JALAR VARIETAS RAJO LANGIK DI
TAMAN SAINS PERTANIAN BPTP (BALAI PENGKAJIAN DAN
TEKNOLOGI PERTANIAN) SUMATERA BARAT**

OLEH :

ANJELVI DESVAMI UTARI

BP. 1610223006

DOSEN PEMBIMBING

Ir. YUSRI USMAN, M.Si



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS USAHATANI UBI JALAR VARIETAS RAJO LANGIK DI TAMAN SAINS PERTANIAN BPTP (BALAI PENGKAJIAN DAN TEKNOLOGI PERTANIAN) SUMATERA BARAT

Menyetujui:

Dosen Pembimbing



Ir. Yusri Usman, M.Si
NIP. 195806011986032001

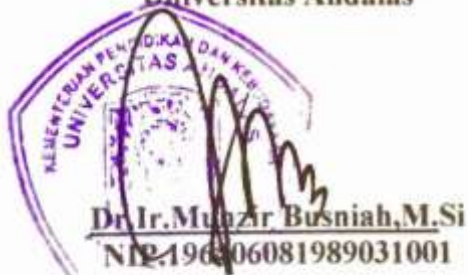
Pembimbing Lapangan



Dr. Ir. Zul Irfan, M.S
NIP. 195603071982031002

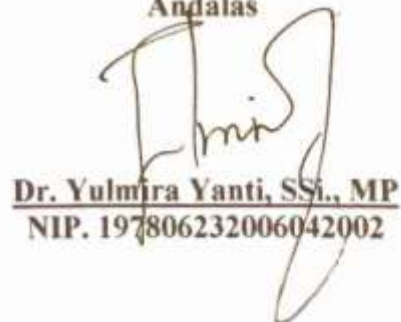
Mengetahui :

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas



Dr. Ir. Muzir Busniah, M.Si
NIP. 196306081989031001

Ketua UPT.Kuliah Praktek/Magang
Fakultas Pertanian Universitas
Andalas



Dr. Yulmira Yanti, SSi., MP
NIP. 197806232006042002

Tanggal ujian : 12 Mei 2020

RINGKASAN

Kegiatan magang dilaksanakan pada tanggal 02 Januari 2020 - 07 Februari 2020 di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat. Untuk kegiatan magang di tempatkan pada Kelompok Kajian Sosial Ekonomi. Selama proses magang berlangsung, penulis mengerjakan berbagai instruksi dan arahan dari pembimbing lapangan. Kegiatan khusus yang dilakukan mahasiswa yaitu melakukan analisis usahatani ubi jalar varietas Rajo Langik untuk 4 kali bulan tanam yaitu Mei, Juni, Juli, dan Agustus 2019. Sedangkan kegiatan umum yang dilakukan ialah kegiatan sertifikasi bawang merah yang dilakukan di Taman Sains Pertanian dan juga penambahan literatur yang dilakukan untuk melengkapi karya tulis ilmiah dengan tema budidaya dan varietas ubi jalar. Serta pembuatan kuesioner yang ditujukan kepada BPP (Balai Penyuluhan Pertanian) seluruh kecamatan di Kabupaten Solok.

BPTP Sumatera Barat merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) di bidang penelitian dan pengembangan pertanian yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, yang dipimpin oleh Kepala BPTP Sumatera Barat sebagai pejabat struktural eselon III A membawahi 2 jabatan struktural eselon IV A, yaitu: Kepala Sub. Bagian Tata Usaha dan Kepala Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian (SKPP). Kebun Percobaan, laboratorium, dan Labor Diseminasi berada dibawah koordinasi SKPP. BPTP Sumatera Barat didukung oleh 3 Kelompok Pengkaji, (Kelji) yaitu kelompok pengkaji sumberdaya dan mekanisasi pertanian, kelompok pengkaji budidaya dan pascapanen, dan kelompok pengkaji sosial ekonomi inovasi pertanian.

Dengan berakhirnya magang, mahasiswa diwajibkan untuk membuat laporan dan pelaksanaan seminar magang. Laporan yang penulis buat ini berjudul **“Analisis Usahatani Ubi Jalar Varietas Rajo Langik di Taman Sains Pertanian BPTP (Balai Pengkajian dan Teknologi Pertanian) Sumatera Barat”**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil' alamin puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang yang berjudul “Analisis Usahatani Ubi Jalar Varietas Rajo Langik di Taman Sains Pertanian BPTP (Balai Pengkajian dan Teknologi Pertanian) Sumatera Barat” Adapun tujuan penulisan laporan magang ini adalah untuk salah satu syarat mendapatkan gelar sarjana dan menyelesaikan studi di Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ir. Yusri Usman. MSi selaku dosen Pembimbing magang yang telah memberikan petunjuk, saran, dan pengarahan selama proses penyusunan laporan ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak BPTP Sumatera Barat dan teman-teman satu tim magang yang telah saling membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan magang ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan untuk perbaikan yang akan datang. Mudah-mudahan laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca umumnya dan penulis khususnya.

Sukarami, 7 Februari 2020

ADU

DAFTAR ISI

RINGKASAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB IPENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Ruang Lingkup Magang.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Deskripsi Ubi Jalar	4
2.2 Teknik Budidaya Ubi Jalar.....	5
2.3 Analisis Usahatani	7
BAB III PELAKSANAAN KEGIATAN	10
3.1 Organisasi Instansi.....	10
3.2 Peralatan.....	14
3.3 Pelaksanaan Kegiatan	14
3.4 Pengawasan	15
3.5 Manajemen Kegiatan	16
BAB IV TUGAS KHUSUS.....	18
BAB V PEMBAHASAN.....	24
BAB VI PENUTUP	33
6.1. Kesimpulan.....	33
6.2. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur Organisasi BPTP Sumatera Barat.....	12
---	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kronologis dan Pergantian Kepala BPTP Sumatera Barat.....	11
Tabel 2 Jadwal Kegiatan Selama melakukan magang di BPTP Sumatera Barat	16
Tabel 3 Pertumbuhan Dua Varietas Ubi Jalar dengan Bulan Tanam yang Berbeda Tahun 2019	24
Tabel 4 Komponen Hasil Dua Varietas Ubi Jalar dengan Bulan Tanam yang Berbeda Tahun 2019	25
Tabel 5 Data Ubinan dan Produksi per hektar Dua Varietas Ubi Jalar dengan bulan Tanam yang Berbeda Tahun 2019.....	25
Tabel 6 Biaya usahatani ubi jalar varietas Rajo Langik perhektar yang ditanam pada bulan tanam Mei, Juni, Juli, dan Agustus 2019.....	25
Tabel 7 Penerimaan usahatani ubi jalar varietas Rajo Langik perhektar yang ditanam pada bulan tanam Mei, Juni, Juli, dan Agustus	28
Tabel 8 Perhitungan Keuntungan, rasio B/C dan rasio R/C pada usahatani ubi jalar varietas Rajo Langik perhektar yang ditanam pada bulan tanam Mei, Juni, Juli, dan Agustus.....	29
Tabel 9 Perhitungan Break Even Point (BEP) pada usahatani ubi jalar varietas Rajo Langik perhektar yang ditanam pada bulan tanam Mei, Juni, Juli, dan Agustus	30

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap mahasiswa pertanian yang telah lulus dari Perguruan Tinggi harus memiliki kesiapan dalam menghadapi keprofesian pekerjaannya yang sesuai dengan bidang kajian masing – masing. Banyak hal yang menjadi hambatan bagi seseorang yang belum memiliki pengalaman kerja untuk terjun ke dunia kerja, seperti ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di kampus masih kurang adaptif atau kaku terhadap bebrapa kegiatan dalam kerja yang nyata, teori yang diperoleh belum tentu sama dengan praktek kerja di lapangan dan keterbatasan dalam waktu dan ruang yang mengakibatkan ilmu pengetahuan yang diperoleh masih terbatas.

Seorang mahasiswa pertanian perlu ahli dalam bidang yang dikuasainya agar bisa menyelesaikan masalah yang dihadapinya saat di dunia kerja. Salah satunya dengan mengikuti kegiatan magang atau kerja praktik di lapangan. Dengan melihat keadaan dan permasalahan pertanian secara langsung, maka pikiran mahasiswa akan terbuka dan mengetahui lebih banyak hal – hal yang bermanfaat, lebih peka terhadap maslaah yang ada serta lebih kreatif mencari solusi dari masalah sesuai dengan bidangnya.

Maksud dari adanya pelaksanaan magang ini, agar mahasiswa pertanian mendapatkan pengalaman kerja dilapangan secara nyata yang terjadi ditengah – tengah masyarakat, dengan demikian diharapkan dapat menambah wawasan mahasiswa pertanian khususnya yang berhubungan dengan bidang sosial ekonomi pertanian, mulai dari hulu hingga hilir. Dalam kegiatan magang ini mahasiswa pertanian tidak hanya melihat atau mengamati saja tetapi juga diarahkan untuk mengikuti kegiatan yang dilakukan oleh peneliti khususnya pada Kelompok Kajian Sosial Ekonomi. Selama melaksanakan kegiatan magang di lapangan, mahaisswa dibimbing oleh seorang pembimbing lapangan yang berperan mengawasi dan memberikan petunjuk serta arahan mengenai apa dan bagaimana melaksanakan pekerjaan – pekerjaan yang berkaitan dengan sosial ekonomi pertanian.

Kegiatan Kerja Praktik merupakan suatu implementasi teori yang didapatkan saat dibanku perkuliahan serta mampu memberikan gambaran nyata kepada mahasiswa mengenai prospek kerja kedepannya. Kerja praktik merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi mahasiswa agar bisa belajar langung ke lapangan sesuai dengan bidangnya. Termasuk mahasiswa Program Studi Agribisnis Universitas Andalas wajib mengikuti mata kuliah ini . keilmuan Agribisnis mencakup keseluruhan proses pertanian yaitu proses produksi dari hulu hingga hilir. Dengan demikian, untuk menambah pengalaman mahasiswa dan pengetahuannya tentang keilmuan tersebut, maka dilaksanakanlah kerja praktek di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian yang merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) di bidang penelitian dan pengembangan pertanian yang bertanggungjawab kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, dan dalam

pelaksanaannya di koordinasikan oleh Kepala Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP).

Diharapkan dari kerja praktik ini mahasiswa pertanian dapat memahami segala hal yang berhubungan dengan pertanian dengan seksama. Penulis telah mendapatkan kesempatan untuk melaksanakan praktik di BPTP ini selama 40 hari, khususnya dalam Kelompok Kajian Sosial Ekonomi yang merupakan salah satu bidang kajian di BPTP. Materi yang diperoleh dari kegiatan magang ini meliputi pengalaman mengenai cara pengambilan sampel ubi jalar pada empat bulan tanam yang berbeda dan analisis usahatani ubi jalar di Taman Sains Pertanian.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari magang ini, yaitu :

1. Memenuhi persyaratan mata kuliah Magang pada Program Studi S1 Agribisnis, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang.
2. Memberikan pengalaman visual dan pengenalan tentang segala sesuatu yang menyangkut kegiatan observasi, perencanaan dan pelaksanaan, serta sistem pengelolaan yang ada di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
3. Mampu mengenal, mengetahui, dan menganalisis kondisi lingkungan kerja.
4. Mengasah *soft skill*, *hard skill* dan menumbuhkan rasa tanggung jawab, jujur dan disiplin sehingga mampu bekerjasama dalam tim serta mampu berkomunikasi dan membangun jaringan kerja (*network*).
5. Mengetahui berbagai kegiatan kerja yang dilakukan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) yang sejalan dengan Program Studi Agribisnis mulai dari hulu hingga hilir
6. Mempelajari situasi lapangan kerja secara langsung serta memperdalam materi perkuliahan yang diperoleh selama di bangku kuliah dan menambah wawasan serta pengetahuan di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP)
7. Meningkatkan, memperluas, dan memantapkan kecakapan mahasiswa sebagai bekal untuk memasuki dunia kerja yang sesuai dengan Program Studi Agribisnis di Universitas Andalas
8. Mengetahui keuntungan yang diperoleh dalam berusahatani ubi jalar varietas Rajo Langik di BPTP Sumatera Barat.

1.3 Ruang Lingkup Magang

Ruang lingkup magang disesuaikan dengan ilmu pengetahuan yang telah diterima oleh penulis selama perkuliahan di Program Studi Agribisnis, Fakultas

Pertanian, Universitas Andalas yaitu :

1. Analisa usahatani ubi jalar dua varietas yaitu Antin-3 dan Rajo Langik, sehingga dapat diketahui berapa keuntungan yang didapatkan daripada usahatani yang dijalankan.
2. Sertifikasi bawang merah yang dilakukan di Taman Sains Pertanian.
3. Penambahan literatur untuk melengkapi tulisan karya tulis ilmiah dengan tema budidaya dan varietas ubi jalar.
4. Pembuatan kuesioner yang ditujukan kepada Balai Penyuluhan Pertanian untuk seluruh kecamatan di Kabupaten Solok.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Ubi Jalar

Ubi jalar (*Ipomoea batatas*) atau ketela rambat atau *sweet potato* diduga berasal dari Benua Amerika. Ubi jalar merupakan sumber karbohidrat yang penting di samping padi, jagung, sagu, dan ubi – ubi lainnya. Ubinya dimakan setelah direbus atau dibakar atau diolah lebih lanjut untuk bahan industri tepung, alkohol, sari karotin, bahan perekat atau sirup. Zat patinya merupakan salah satu bahan dalam pembuatan tekstil atau kertas. Batang tanaman berakar banyak dan menjalar di permukaan tanah, berwarna hijau, kuning atau ungu. Daunnya tunggal dan beraneka ragam, baik bentuk maupun warnanya. Demikian pula halnya bentuk, warna dan rasa umbinya. Daun bersama batang mudanya digunakan untuk sayuran juga dipakai sebagai makanan ternak.

Di beberapa daerah tertentu, ubi jalar merupakan salah satu komoditi bahan makanan pokok. Ubi jalar merupakan komoditi pangan penting di Indonesia dan diusahakan penduduk mulai dari daerah dataran rendah sampai dataran tinggi. Ubi jalar dapat diolah menjadi berbagai bentuk atau macam produk olahan. Beberapa peluang penganeka-ragaman jenis penggunaan ubi jalar dapat dilihat berikut ini :

- 1) Daun: sayuran, pakan ternak
- 2) Batang: bahan tanam, pakan ternak
- 3) Kulit ubi : pakan ternak
- 4) Ubi segar : bahan makanan
- 5) Tepung : makanan
- 6) Pati : fermentasi, pakan ternak, asam sitrat.

Di Sumatera Barat, ubi jalar merupakan salah satu komoditi tanaman pangan unggulan. Menurut para ahli, ubi jalar memiliki beberapa kandungan dan manfaat, yaitu vitamin A sebanyak 4 kali wortel yang sangat baik untuk mencegah penyakit kebutaan, β -caroteneyang berguna sebagai pendukung pertumbuhan tulang, gigi, rambut, dan kulit, gula yang rendah dan alami sehingga baik bagi penderita diabetes. Kandungan mendekati *fat-free*, *cholesterol-free*, dan rendah *sodium*, sehingga sangat cocok untuk program diet. Ubi jalar juga mengandung antioksidan yang dapat membantu pencegahan penyakit jantung, kanker, pembentukan sistem imunitas dalam tubuh, serta memperlambat proses penuan. Serat pangan (*dietary fiber*) ubi jalar baik untuk pencernaan, *rafinosa* pada ubi jalar berfungsi sebagai prebiotik. Ubi jalar juga merupakan sumber kalsium yang baik yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tulang dan gigi (SPAT, 2007).

Hasil ubi jalar dapat digunakan sebagai bahan baku pangan dan energi. Sebagai bahan pangan, umbi ubi jalar memiliki berbagai kandungan yang bermanfaat. Menurut WHO, pemanfaatan ubi jalar sebagai bahan baku pangan dan pakan merupakan prioritas utama kendati komoditas ini dapat pula menghasilkan biofuel. Pemilihan tersebut juga akan menghindarkan pada konflik kepentingan

antara penyediaan bahan pangan/ pakan dengan penyediaan energi.

2.2 Teknik Budidaya Ubi Jalar

2.2.1. Pengolahan Tanah

Di lahan kering, ubi jalar umumnya ditanam pada awal musim hujan. Di tanah yang agak berliat, pengolahan tanah dikerjakan pada akhir musim kemarau, dengan cara membalik bongkahan tanah. Saat musim hujan datang, bongkahan tanah hancur dan segera dibuat guludan untuk ditanami stek sulur yang telah dipersiapkan dari persemaian. Di tanah yang berpasir, pengolahan tanah dapat langsung dilakukan dengan membajak dan membuat guludan.

Di lahan sawah, ubi jalar ditanam setelah padi pada awal musim kemarau. Jerami padi dibabat, selanjutnya ditimbun dengan tanah hingga membentuk guludan dan stek ditanam di atasnya. Dalam skala luas, umumnya jerami dibabat dan dibakar, kemudian dibajak dan digaru diikuti pembuatan guludan. Ukuran guludan bervariasi dengan lebar dasar 80 – 100 cm, setinggi 20 – 30 cm, sehingga jarak antar puncak guludan berkisar 80 – 120 cm. Selain berbentuk guludan, juga ada yang berbentuk bedengan dan kuming (gundukan). Traktor atau bajak dengan hewan maupun cangkul dan sabit merupakan alat – alat yang digunakan saat penyiapan lahan.

2.2.2. Persiapan Bibit

a. Pesemaian

Meskipun ubi jalar dapat diperbanyak dari umbi atau biji, tetapi pada umumnya petani menggunakan perbanyakan dengan stek sulur, perbanyakan melalui biji hanya untuk tujuan penelitian. Caranya, umbi yang terpilih disemai, setelah bertunas panjang dipotong untuk dipindahkan ke lahan ke dalam skala yang lebih luas.

b. Seleksi bibit/ stek : Stek sulur yang akan di tanam diseleksi sesuai dengan kriteria :

- Sehat, stek yang diambil tidak menunjukkan gejala penyakit baik sulur maupun daunnya tidak terdapat hama.
- Bagian pucuk dan dibawah pucuk, masing – masing sepanjang sekitar 25 – 30 cm. Stek yang tua dari bagian pangkal sulur sebaiknya tidak digunakan, karena waktu bertunasnya lambat. Selain itu, stek pangkal rawan sebagai pembawa hama penggerek sulur dan atau penyakit busuk umbi.
- Ukuran bedengan untuk pesemaian bibit lebar 1 – 2 m dan panjang 10 – 20 m jarak tanam antar baris 30 – 40 cm dan dalam baris 10 – 30 cm.

2.2.3. Cara Tanam

Stek sultur yang ditanam $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ bagian dibenamkan di dalam tanah makan tumbuh akan adventif, demikian pula pada pangkal potongan stek. Panjang stek biasanya berukuran 20 – 30 cm. Posisi penanaman dapat tegak, miring atau membengkok tergantung pada selera penanam, tetapi cara miring dan membengkok dinilai lebih baik daripada cara tegak.

Jarak tanam di dalam baris (gulud) berkisar 20 – 30 cm, sehingga diperoleh populasi tanaman 40.000 – 60.000 setiap hektarnya. Populasi tanaman sangat menentukan ukuran dan produksi umbi. Jika ubi jalar ditanam pada populasi rapat, umumnya pada musim hujan hanya akan subur bagian tajuk, sehingga hasilnya kurang memuaskan karena ubi berukuran kecil. Selain ditanam secara monokultur, ubi jalar termasuk tanaman yang menyukai cahaya sehingga dapat ditanam secara tumpangsari. Penanaman tumpangsari terbukti efektif dalam meningkatkan pendapatan petani.

2.2.4. Pemeliharaan

a. Penyulaman

Bibit yang mati sebelum empat minggu sebaiknya disulam. Penyulaman lebih dari empat minggu akan menghasilkan umbi rendah karena tidak mampu bersaing dengan tanaman di sekitarnya. Persilangan terjadi dalam saat memperebutkan ruang, cahaya dan unsur hara serta air. Penyulaman yang baik dilakukan sore hari, agar stek tidak layu dan langsung hidup.

b. Pemupukan

Ubi jalar termasuk tanaman yang respon terhadap pemupukan, khususnya di tanah yang kurang subur dan ditanami terus menerus. Pupuk organik dari pupuk hijau, pupuk kandang dan sisa – sisa tanaman yang telah menjadi kompos sangat baik ditambahkan untuk memperbaiki struktur tanah. Pupuk organik biasanya diberikan bersamaan dengan pembuatan guludan. Pupuk kandang 10t/ha tanpa penambahan pupuk anorganik mampu menghasilkan ubi jalar hingga 28 t/ha dipanen pada saat umur empat bulan di tanah Aluvial. Umumnya pemupukan diberikan dua kali, yaitu sejumlah $\frac{1}{3}$ bagian diawal, dan yang kedua pada umur 1,5 – 2 bulan sejumlah $\frac{2}{3}$ bagian. Pemupukan awal dimaksudkan untuk memacu pertumbuhan tajuk, dan pemupukan kedua untuk mempercepat proses pembesaran dan pengisian umbi. Hara yang terangkut saat panen ubi jalar dengan taraf hasil 15 t/ha umbi segar sejumlah 70 kg N, 20 kg P dan 110 kg K. Oleh karena itu, bagi tanah yang ditanami terus menerus dan kurang subur dianjurkan untuk menggunakan dosis 200 kg Urea + 100 kg SP36 + 150 kg KCL/ha ditambah mulsa jerami 10 t/ha serta pupuk kandang 10 t/ha.

untuk menghemat pupuk kandang tidak perlu diberikan setiap tahun, tetapi setiap dua tahun. Pemupukan yang berlebihan justru sering menimbulkan pertumbuhan tajuk yang maksimal, sehingga hasil umbi menjadi berkurang.

2.2.5. Pengairan

Ubi jalar yang ditanam di musim kemarau memerlukan pengairan minimal setiap 2 – 3 minggu, atau paling tidak tiga kali selama masa pertumbuhannya. Pengairan pertama dilakukan setelah pemupukan dasar yaitu tanaman berumur satu minggu. Pengairan kedua dilakukan pada umur 1,5 bulan, setelah pemupukan kedua dilakukan dan pembumbunan ulang. Pengairan ketiga diberikan pada umur 2,5 bulan atau 3 bulan .

2.2.6. Penurunan dan Perbaikan Guludan

Akar adventif dapat pula tumbuh dari ruas – ruas sulur di atas tanah saat bersinggungan langsung dengan tanah. Akar tersebut juga mampu untuk berdiferensiasi menjadi umbi, tetapi tidak optimal, sehingga justru mengganggu pengisian dan perkembangan umbi yang diutamakan (terletak di pangkal stek yang ditanamkan di tanah). Oleh karena itu, untuk mencegah terjadinya kontak antara sulur dengan tanah dilakukan pembalikan tanaman. Dalam membalik sulur sebaiknya hanya mengangkat untuk memutuskan akar yang baru terbentuk, tidak merubah posisi menjadi tumpang tindih, sebab justru akan mempercepat proses pengguguran daun.

2.2.7. Penyiangan/ pengendalian gulma

Saat ubi jalar sudah berumur 3 bulan apabila umbinya terbuka dan terkena sinar matahari langsung mudah bertunas. Tunas – tunas tersebut muncul terutama dari bagian umbi dekat pangkal bajtang, tetapi bagian tengah dan ujung umbi juga mampu bertunas bila berada di tempat terbuka. Di lahan sawah, jerami padi dapat dimanfaatkan untuk mulsa, dan sekaligus mengembalikan bahan organik guna mempertahankan kesuburan tanah. Pengolahan tanah bagi lahan setelah padi bervariasi, tergantung jenis tanahnya. Umumnya dengan membajak melintang – membujur lahan, menggaru dan membuat guludan maupun gundukan telah cukup.

Pengendalian gulma harus diperhatikan, karena gangguan gulma pada awal pertumbuhan hingga umur dua bulan sangat menurunkan hasil ubi jalar. Pemberian mulsa jerami padi 5-10 t/ha selain mampu menggantikan peran pembalikan sulur, juga dapat menekan pertumbuhan gulma.

2.3 Analisis Usahatani

Analisis usahatani pada hakekatnya adalah alat yang digunakan untuk pengukuran keberhasilan usahatani dengan tujuan untuk melihat keragaan suatu kegiatan usahatani. Beberapa alat analisis yang digunakan untuk melihat keragaan kegiatan usahatani adalah sebagai berikut.

2.3.1. Penerimaan Usahatani

Penerimaan usahatani adalah perkalian produksi dengan harga jual. Penerimaan juga biasa disebut pendapatan kotor tunai dan pendapatan kotor tidak tunai. Pendapatan kotor tunai didefinisikan sebagai uang yang diterima dari penjualan produk usahatani, sedangkan pendapatan kotor tidak tunai merupakan pendapatan yang bukan dalam bentuk uang, seperti hasil panen yang dikonsumsi dan digunakan sebagai bibit.

2.3.2. Biaya Usahatani

Biaya usahatani merupakan pengorbanan yang dilakukan oleh produsen (petani) dalam mengelola usahanya dalam mendapatkan hasil yang maksimal. Biaya usahatani dapat dibedakan menjadi dua, yaitu biaya tunai dan biaya tidak tunai (diperhitungkan). Biaya tunai adalah semua biaya yang dibayarkan dengan uang, seperti biaya pembelian sarana produksi (bibit, pupuk, dan obat) dan upah tenaga kerja luar keluarga. Biaya yang diperhitungkan digunakan untuk menghitung pendapatan petani yang sebenarnya dengan memperhitungkan penyusutan alat dan nilai tenaga kerja dalam keluarga (tidak dalam bentuk uang tunai).

Biaya usahatani biasanya diklasifikasikan menjadi dua, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap umumnya didefinisikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Artinya, besar biaya tetap tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi yang diperoleh. Contoh biaya tetap antara lain : pajak, sewa tanah, alat pertanian, dan iuran irigasi. Sedangkan biaya variabel didefinisikan sebagai biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh. Contohnya biaya untuk sarana produksi. Jika meningkatkan produksi yang tinggi, maka tenaga kerja perlu ditambah dan sebagainya, sehingga biaya ini sifatnya berubah – ubah tergantung dari besar kecilnya produksi yang diinginkan.

Biaya tunai dan biaya tidak tunai (diperhitungkan) berasal dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap yang termasuk dalam biaya tunai adalah iuran irigasi dan tanah. Sedangkan untuk biaya variabel, yaitu biaya input produksi dan upah tenaga kerja. Biaya diperhitungkan yang merupakan biaya tetap adalah biaya penyusutan dan biaya untuk tenaga kerja keluarga. Sedangkan untuk biaya variabel yaitu sewa lahan.

2.3.3. Pendapatan Usahatani

Pendapatan usahatani adalah keuntungan yang diperoleh petani setelah mengurangkan biaya yang diperoleh selama proses produksi dengan penerimaan usahatani. Tujuan utama dari analisis pendapatan adalah menggambarkan keadaan sekarang suatu kegiatan usaha dan menggambarkan keadaan yang datang dari perencanaan atau tindakan.

Analisis usahatani memerlukan dua keterangan pokok yaitu keadaan

penerimaan dan keadaan pengeluaran selama usahatani dijalankan dalam waktu yang ditetapkan. Penerimaan merupakan total nilai produk yang dijalankan yang merupakan hasil kali dari jumlah fisik output dengan harga yang terjadi atau nilai uang yang diterima dari penjualan produk usahatani. Pendapatan usahatani dibedakan menjadi pendapatan tunai dan pendapatan total. Pendapatan tunai usahatani adalah selisih antara total penerimaan usahatani dengan pengeluaran atau biaya tunai usahatani. Pendapatan total usahatani adalah selisih antara penerimaan total dengan biaya total yang dikeluarkan dalam proses produksi, dimana semua input milik keluarga diperhitungkan sebagai biaya produksi.

2.3.4. Analisis Data

a. Benefit Cost Ratio (B/C)

B/C Ratio merupakan perhitungan yang digunakan untuk memperoleh gambaran tentang perbandingan antara manfaat dengan biaya yang diperoleh dalam usahatani ubi jalar. Semakin besar angka pembandingan dengan kriteria minimal 1, maka kemampuan usaha untuk memberikan manfaat atas setiap rupiah pada budidaya ubi jalar akan semakin besar atau potensial.

b. Titik Impas atau BEP (*Break Even Point*)

Variabel yang diperlukan dalam analisis BEP adalah biaya tetap, biaya tidak tetap dan penjualan ubi jalar (P). Rumus yang digunakan adalah :

$$\text{BEP (Rp/Kg)} = \frac{\text{Total Biaya Tetap}}{\text{Volume Produksi}}$$

$$\text{BEP (Kg/ha)} = \frac{\text{Total Biaya tetap}}{\text{Harga}}$$

BAB III PELAKSANAAN KEGIATAN

3.1 Organisasi Instansi

3.1.1. Sejarah BPTP Sumatera Barat

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) di bidang penelitian dan pengembangan pertanian yang berada di bawah naungan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, dan dalam pelaksanaan tugas sehari-harinya dikoordinasikan oleh Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) yang ditetapkan sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 16/Permentan/OT.140/2006 tanggal 1 Maret 2006 dengan wilayah kerja Propinsi Sumatera Barat.

BPTP Sumatera Barat telah mengalami beberapa kali perubahan sebelumnya bernama Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sukarami yang dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 798/KPTS/OT.210/12/94 tanggal 4 November 1994 dan merupakan penggabungan dari Balai Penelitian Tanaman Pangan (Balittan) Sukarami dengan Balai Informasi Pertanian (BIP) Sumbar, BIP Bengkulu, Sub Balai Penelitian Rempah dan Obat-obatan (Balitro) Laing dan Laboratorium Bukittinggi dengan wilayah kerja mencakup Propinsi Sumatera Barat (Sumbar) dan Propinsi Bengkulu. Sehubungan dengan tuntutan percepatan pembangunan pertanian maka pada tahun 2001 Badan Litbang Pertanian melakukan reorganisasi lagi dengan membentuk BPTP di setiap Propinsi. Sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Pertanian No.350/Kpts/OT.210/6/2001 tanggal 14 Juni 2001, BPTP Sukarami menjadi BPTP Sumatera Barat dengan wilayah kerja hanya untuk Propinsi Sumbar. Keputusan ini, BPTP Sumbar memiliki satu Laboratorium Diseminasi di Padang serta 3 kebun percobaan yaitu: Bandar Buat (Padang), Sitiung (Kabupaten Dharmasraya), dan Rambatan (Kabupaten Tanah Datar) serta 1 Laboratorium tanah di Kota Bukittinggi. Kronologis dan Pergantian Kepala BPTP Sumatera Barat dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Kronologis dan Pergantian Kepala BPTP Sumatera Barat

Nama Instansi	Tahun	Kepala
Stasiun Penelitian	1952-1964	Nazar Nur
Kebun Percobaan	1964-1971	Umar Khatab
Perwakilan Sumatera Barat		
Lembaga Pusat Penelitian	1971-1979	1. Ir. Darwis SN
Pertanian Perwakilan (LP3) Sumatera Barat	1979-1980	2. Dr. A. Syarifuddin K.
Balai Penelitian Tanaman Pangan (Balittan) Sukarami	1980-1988	1. Dr. A. Syarifuddin K.
	1988-1993	2. Dr. Zulkifli Zaini
	1993-1995	3. Dr. R. Edi Sunarjo
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sukarami	1995-2000	1. Dr. Agusli Taher
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat	2000-2001	2. Dr. Zainal Lamid
	2001-2004	1. Dr. Zainal Lamid
	2004-2007	2. Dr. Abdulla M. Bamualim
	2007-2008	3. Dr. Tri Sudaryono
	2008-2009	4. Dr. Zul Irfan
	2009- 2012	5. Dr. M. Prama Yufdy
	2012-2016	6. Dr. Hardiyanto, MSc
	2016-2018	7. Dr. Ir. Chandra Indrawanto, M.Sc
	2018-	8. Dr. Jekvy Hendra M.Si
	Sekarang	

Sumber : BPTP Sumatera Barat (2017)

3.1.2. Stuktur Organisasi

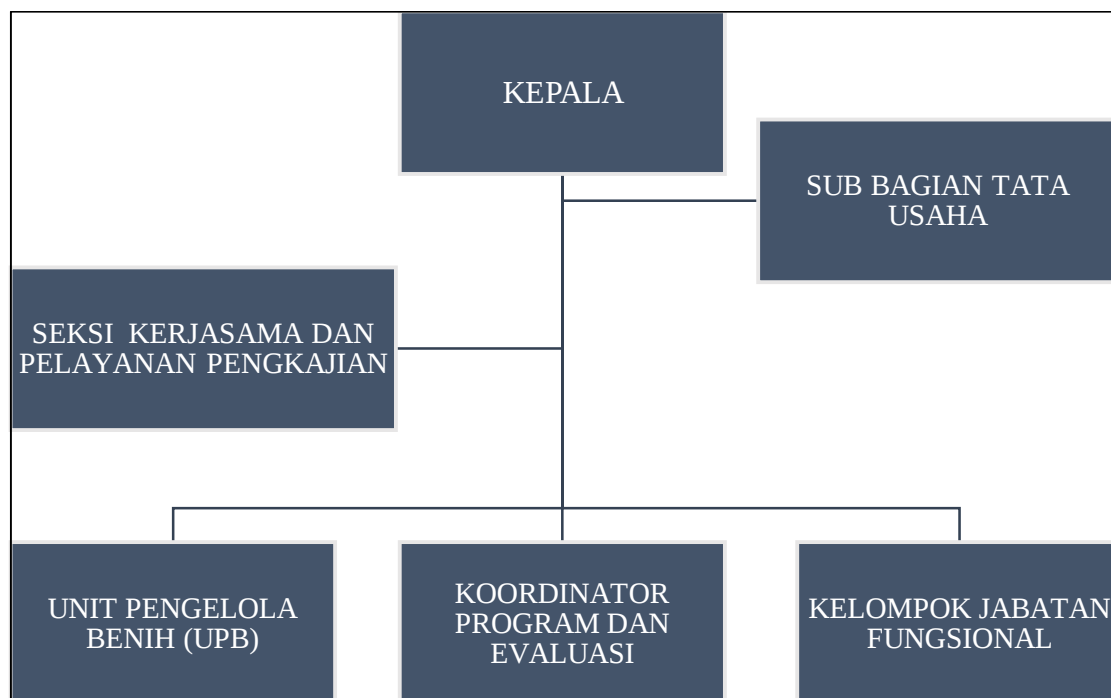
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Badan Litbang Pertanian di daerah yang dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya dikoordinasikan Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) Bogor. BPTP Sumatera Barat dalam pelaksanaan tugasnya, diatur berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian RI Nomor 16/Permentan/OT.140/3/2006 tertanggal 1 Maret 2006. Kepala BPTP Sumatera Barat sebagai pejabat struktural eselon III A membawahi 2 jabatan struktural eselon IV A, yaitu: Kepala Sub. Bagian Tata Usaha dan Kepala Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian (SKPP). Kebun Percobaan, laboratorium, dan Labor Diseminasi berada dibawah koordinasi SKPP.

BPTP Sumatera Barat dalam mendukung aktifitas pengkajian didukung 3 Kelompok Pengkaji (Kelji), yaitu kelompok pengkaji sumberdaya dan mekanisasi pertanian, kelompok pengkaji budidaya dan pascapanen, dan kelompok pengkaji sosial ekonomi inovasi pertanian. Mengingat luasnya cakupan tugas dan fungsi BPTP Sumbar serta memudah sinkronisasi perencanaan dan operasionalisasi kegiatan pengkajian dan proses diseminasi teknologi maka dibentuklah

Koordinator Program dan Evaluasi (KPE). Dalam pelaksanaan tugasnya, semua unit kerja yang berada dalam lingkup BPTP Sumbar saling berkoordinasi untuk meningkatkan kinerjanya. Sampai saat ini, BPTP Sumbar telah merekomendasikan 48 paket teknologi pertanian yang mencakup varietas unggul baru, teknologi budidaya pertanian, teknologi pengolahan hasil pertanian, dan rekomendasi kebijakan pertanian secara spesifik lokasi dan berwawasan agribisnis.

Pendampingan BPTP Sumbar yang dilakukan dalam pelaksanaan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SLPTT) padi sawah melalui *display* VUB (varietas unggul baru) padi sawah telah membantu 10 buah kabupaten/kota mendapat penghargaan Presiden RI tahun 2012 sebagai daerah yang mampu meningkatkan produksi padi diatas 5%. Disamping itu, Menteri Pertanian RI memberikan penghargaan kepada kota Padang sebagai pelaksana Model Kawasan Rumah Pangan Lestari terbaik tahun 2012. BPTP Sumbar saat ini juga melakukan pelaksanaan Model Pengembangan Pertanian Melalui Inovasi di Kabupaten Padang Pariaman dan Kabupaten Pasaman Barat guna mendukung Program Gerakan Pensejahteraan Petani yang dicanangkan Pemerintah Propinsi Sumatera Barat yang pelaksanaannya selama 5 tahun dimulai pada tahun 2011.

Struktur organisasi BPTP Sumatera Barat dapat dilihat pada Gambar 1. Struktur organisasi BPTP Sumatera Barat ini berdasarkan Surat Keputusan (SK) kepala balai BPTP Sumatera Barat dengan No B-001/OT.140/H.12.3/01/2018 pada tanggal 2 Januari 2018.



Gambar 1 Struktur Organisasi BPTP Sumatera Barat

3.1.3. Strategi Utama

a. Visi

Menjadikan BPTP Sumatera Barat sebagai lembaga kajian dan diseminasi inovasi teknologi pertanian tepat guna yang berstandar nasional dalam menjembatani para pelaku agribisnis dan pemerintah daerah dengan Lembaga-lembaga penelitian guna terwujudnya sistem pertanian industrial daerah.

b. Misi

Berkaitan dengan visi diatas, maka misi BPTP Sumatera Barat sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi, memformulasikan dan mendiseminasikan inovasi pertanian spesifik daerah berdasarkan kebutuhan pengguna.
2. Melaksanakan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian spesifik lokasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. Mengembangkan jejaring kerjasama pengkajian dan pendayagunaan hasil pengkajian serta pengembangan inovasi teknologi pertanian dengan Lembaga-lembaga penelitian dan pemerintah daerah.

Beranjak dari visi dan misi yang telah ditetapkan maka disusunlah strategi utama BPTP Sumatera Barat yaitu :

1. Meningkatkan kapasitas dan kreatifitas semua sumberdaya peneliti dan komponennya serta semua fasilitas penelitian BPTP Sumatera Barat dalam menghasilkan dan mengembangkan inovasi pertanian spesifik lokasi.
2. Membangun dan menjembatani kerjasama strategis dengan lembaga penelitian lainnya serta melakukan koordinasi Bersama pemerintah daerah dalam mewujudkan program pembangunan pertanian.

3.1.4. Kedudukan, Tugas dan Fungsi

1. Kedudukan

Kedudukan BPTP Sumatera Barat sebagai berikut :

- a. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat adalah unit pelaksana teknis di bidang pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian yang berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Kepala Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian, dan dalam pelaksanaan tugas sehari-hari dikoordinasikan oleh Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Kementerian Pertanian.
- b. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat dipimpin oleh seorang Kepala.

2. Tugas

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat mempunyai tugas melaksanakan kegiatan pengkajian, perakitan, dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.

3. Fungsi

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat menyelenggarakan fungsi sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan menyusun program, rencana kerja, anggaran, evaluasi, dan laporan pengkajian, perakitan, dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.
- b. Pelaksanaan inventarisasi dan identifikasi kebutuhan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.
- c. Pelaksanaan penelitian, pengkajian, dan perakitan teknologi pertanian spesifikasi lokasi.
- d. Pelaksanaan pengembangan teknologi tepat guna spesifikasi lokasi.
- e. Perakitan materi penyuluhan dan diseminasi hasil pengkajian teknologi pertanian tepat guna spesifikasi lokasi.
- f. Pelaksanaan bimbingan teknis materi penyuluhan dan diseminasi hasil pengkajian teknologi pertanian spesifikasi lokasi.
- g. Penyiapan kerjasama informasi, dokumentasi, serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil pengkajian, perakitan dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifikasi lokasi.

3.2 Peralatan

Peralatan yang kami butuhkan selama kegiatan magang ini dilakukan diantaranya :

- Alat tulis (buku dan pulpen)
- Buku bacaan (yang berhubungan dengan kegiatan magang)
- *Handphone*
- Laptop
- *Cutter*
- Timbangan
- Cangkul
- Meteran
- Karung
- Pancang

3.3 Pelaksanaan Kegiatan

Magang mulai dilaksanakan dari tanggal 02 Januari 2020 dan diakhiri pada tanggal 07 Februari 2020. Kegiatan magang dimulai setiap pukul 07:30 WIB – 16:00 WIB pada hari senin sampai kamis dan pukul 07:30 WIB – 16:30 WIB pada hari jumat, dengan mengikuti hari kerja yang ditetapkan oleh perusahaan yaitu hari senin sampai jumat. Pada hari Senin pagi mahasiswa magang melaksanakan apel

pagi dan hari Selasa melakukan senam pagi.

Pelaksanaan kegiatan magang di BPTP Sumatera Barat, mahasiswa ditempatkan pada Kelompok Kajian Sosial ekonomi (Kelji Sosek) Penempatan lokasi ditentukan oleh Kepala Cabang yang memfokuskan pada kegiatan penelitian sosial ekonomi dan pengembangan pertanian dilapangan. Kegiatan yang dilaksanakan selama magang yaitu pengambilan sampel ubi jalar varietas Rajo Langik dan antin-3 sebanyak 4 kali bulan tanam. Sampel tersebut nantinya akan di analisis usahataniya dan di hitung keuntungan, B/C dan R/C rasionya dan ditugaskan untuk membuat kuesioner yang ditujukan kepada Balai Penyuluhan Pertanian untuk seluruh kecamatan di Kabupaten Solok, serta penambahan literatur untuk melengkapi karya tulis ilmiah tentang budidaya dan varietas ubi jalar.. Selain kegiatan tersebut, mahasiswa magang juga membantu dalam kegiatan lainnya yang ada di Kelji Sosek BPTP Sumatera Barat, seperti pembuatan proposal startegi pengembangan Kostratani, pembuatan proposal persepsi masyarakat terhadap keberadaan Taman Sains Pertanian (TSP) BPTP Sumatera Barat, pembuatan kuesioner untuk 5 komoditi pertanian serta kuesioner untuk peternak, dan kunjungan lapanagan ke Taman Sains Pertanian.

3.4 Pengawasan

Supervisi

Pada pelaksanaan magang ini kami diawasi oleh pembimbing lapangan yang berasal dari pihak BPTP Sumatera Barat yaitu Dr. Zul Irvan. Selain itu pihak kampus juga melakukan pengawasan dengan mewakilkannya kepada dosen pembimbing yaitu Ir.Yusri Usman, Ms.

Cara Pengukuran Hasil Pekerjaan

Pengukuran hasil pekerjaan merupakan cara yang dilakukan untuk melihat apakah pekerjaan yang dilakukan oleh seseorang sudah dilaksanakan secara benar atau belum. Cara pengukuran hasil kerja dengan pembuatan laporan magang

Cara Melakukan Evaluasi Mutu

Evaluasi mutu dilakukan untuk mengetahui apakah magang yang dilaksanakan oleh mahasiswa telah sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan saat coaching dengan pembimbing magang. Salah satu kegiatan untuk melakukan evaluasi mutu yaitu dengan melihat kinerja yang dilakukan mahaiswa apakah sesuai arahan dengan adanya pengawasan dari pembimbing magang.

Pembuatan Dokumentasi Selama Magang

Kegiatannya yaitu mendokumentasikan seluruh kegiatan yang dilakukan sebagai salah satu bukti bahwa mahasiswa telah melakukan atau telah melaksanakan kegiatan sebagaimana mestinya.

3.5 Manajemen Kegiatan

Manajemen Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan melalui konsultasi dengan penanggung jawab balai magang saat *coaching*. Yang mana ketika *coaching* penanggung jawab balai mengarahkan untuk melakukan dan mengikuti serangkaian kegiatan di Kelji Sosek BPTP Sumbar

Manajemen Pelaksanaan

Pelaksanaan magang mengacu pada proposal yang ada namun disesuaikan dengan keadaan atau kondisi yang terjadi di lapangan.

Manajemen Pengawasan

Proses untuk menjamin segala kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Pengawasan dilakukan oleh Pembimbing Magang dilapangan dan dosen pembimbing magang.

Manajemen dari organisasi/perusahaan

- Balai pengkajian teknologi pertanian (BPTP) Sumater Barat sebagai tempat lokasi magang.
- Fokus penempatan magang di unit Kelompok Kajian Sosial Ekonomi
- Dosen pembimbing sebagai pengawas dari kegiatan magang.
- Jurusan sosial ekonomi dan fakultas pertanian sebagai fasilitattor kegiatan magang.

Jadwal Kegiatan

Tabel 2 Jadwal Kegiatan Selama melakukan magang di BPTP Sumatera Barat

No.	Tanggal	Kegiatan Utama
1	2 Januari 2020	Pertemuan pertama mahasiswa magang
2	3 Januari 2020	Mengikuti pertemuan : pemanfaatan video sebagai alat untuk penyuluhan bersama mahasiswa angkatan 17 UMMY
3	6 Januari 2020	Mencari referensi seputar analisa usahatani dan menambah pembahasan pada karya tulis ilmiah
4	7 Januari 2020	Melakukan pengambilan sampel ubi jalar varietas antin-3 dan Rajo Langik di Taman Sains Pertanian
5	8 Januari 2020	Menambah pembahasan karya tulis ilmiah pembimbing lapangan
6	9 Januari 2020	Mengolah data analisis usahatani ubi jalar varietas antin-3 dan rajo langik
7	10 Januari 2020	Berkunjung ke TSP untuk melakukan sertifikasi bawang merah

8	13 Januari 2020	Melanjutkan mengolah data usahatani ubi jalar
9	14 Januari 2020	Membuat laporan usahatani ubi jalar
10	15 Januari 2020	Membuat kuesioner untuk penyuluh pada komoditi cabai, bawang merah, jagung, pagi, dan sapi
11	16 Januari 2020	Mengunjungi TSP untuk mengambil sampel ubi jalar varietas antin-3 dan rajo langik pada bulan agustus 2019
12	17 Januari 2020	Mengolah data sampel ubi jalar varietas antin-3 dan rajo langik dan membuat analisis usahatani ubi jalar
13	20 Januari 2020	Melanjutkan analisis usahatani ubi jalar
14	21 Januari 2020	Melanjutkan pembuatan laporan
15	22 Januari 2020	Revisi analisis usahatani ubi jalar
16	23 Januari 2020	Melanjutkan pembuatan laporan analisis usaha tani ubi jalar
17	24 Januari 2020	Melanjutkan pembuatan laporan analisis usaha tani ubi jalar
18	27 Januari 2020	Melanjutkan pembuatan laporan analisis usaha tani ubi jalar
19	28 Januari 2020	Melanjutkan pembuatan laporan analisis usaha tani ubi jalar
20	29 Januari 2020	Membuat kuesioner yang ditujukan pada BPP tentang komoditi unggul
21	30 Januari 2020	Melanjutkan pembuatan kuesioner yang ditujukan pada BPP tentang komoditi unggul
22	31 Januari 2020	Menambah pembahasan pada karya tulis ilmiah mengenai budidaya ubi jalar dan melanjutkan penulisan laporan magang
23	3 Februari 2020	Melanjutkan penambahan literatur pada karya tulis ilmiah mengenai budidaya ubi jalar dan melanjutkan penulisan laporan magang
24	4 Februari 2020	Melanjutkan penambahan literatur pada karya tulis ilmiah mengenai budidaya ubi jalar dan melanjutkan penulisan laporan magang
25	5 Februari 2020	Melanjutkan penambahan literatur pada karya tulis ilmiah mengenai budidaya ubi jalar dan melanjutkan penulisan laporan magang
26	6 Februari 2020	Melanjutkan penambahan literatur pada karya tulis ilmiah mengenai budidaya ubi jalar dan melanjutkan penulisan laporan magang
27	7 Februari 2020	Penyusunan Laporan dan Perpisahan

BAB IV TUGAS KHUSUS

Setelah melakukan kerja praktek atau magang di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat, khususnya ikut serta dalam kegiatan yang dilaksanakan di Kelompok Kajian Sosial Ekonomi, penulis mendapatkan pengalaman dan ilmu pengetahuan baru. Beberapa kegiatan magang antara lain :

1. Melakukan sertifikasi bawang merah di Taman Sains Pertanian
2. Mengikuti seminar pembuatan video penyuluh bersama Mahasiswa UMMY dengan pemateri dari salah satu Staff BPTP
3. Pembuatan kuesioner yang ditujukan kepada penyuluh terkait usahatani (komoditi cabai merah, bawang merah, padi, jagung, dan sapi)
4. Pembuatan kuesioner yang ditujukan kepada Balai Penyuluhan Pertanian terkait potensi komoditi unggul untuk seluruh kecamatan di Kabupaten Solok
5. Penambahan literatur untuk melengkapi tulisan karya tulis ilmiah dengan tema budidaya dan varietas ubi jalar.
6. Mengikuti rapat dengan Kelompok Kajian Sosial Ekonomi yang membahas tentang outline buku putih BPTP Sumatera Barat 2020 – 2025.

Sertifikasi Benih Bawang Merah yang Dilakukan di Taman Sains Pertanian.

Komoditas bawang merah merupakan komoditas yang diprioritaskan untuk dikembangkan secara luas di Sumatera Barat. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan bawang merah, produksi dan mutu bawang merah harus terus ditingkatkan, salah satunya dengan menggunakan benih unggul bawang merah yang bersertifikat. Hal ini membuat BPTP Sumatera Barat terus berupaya untuk menghasilkan benih bawang merah unggul yang bersertifikat.

Tahapan sertifikasi benih bawang merah yang dilakukan oleh BPTP terhadap benih bawang merah yang dikembangkan di Taman Sains Pertanian cukup banyak, dimulai dari pendaftaran sertifikasi, pemeriksaan benih awal yang akan ditanam, pemeriksaan selama benih tumbuh hingga panen, dan juga pemeriksaan pasca panen dan penyimpanan.

Dalam proses sertifikasi benih bawang merah yang dilakukan oleh BPTP Sumatera Barat, mahasiswa magang juga ikut terlibat secara langsung dalam proses sertifikasi. Mahasiswa diikutsertakan ketempat penangkaran benih bawang merah untuk melakukan pemeriksaan benih bawang merah awal yaitu bentuk umbi maupun benih asal biji yang dapat dijadikan sebagai benih dan sebaliknya.

Jadi, ilmu dan pengalaman yang didapatkan oleh mahasiswa magang yang ikut serta dalam sertifikasi benih bawang merah adalah dapat mengetahui secara langsung tahapan – tahapan untuk melakukan sertifikasi benih bawang merah dan mengetahui bentuk umbi maupun benih asal biji yang nantinya dapat dijadikan sebagai benih untuk kemudian ditanam oleh petani.

Mengikuti Seminar Pembuatan Video Penyuluh Bersama Mahasiswa UMMY

Dengan Pemateri dari Salah Satu Staff Bagian Penyuluhan di BPTP

Kegiatan seminar ini dilakukan pada Jum'at, 3 Januari 2020 di Auditorium BPTP. Kegiatan ini dilakukan dari pukul 09.00 samapi selesai. Tujuan dengan diadakannya seminar ini adalah melatih calon penyuluh untuk membuat video penyuluhan yang baik dan benar dengan menggunakan aplikasi *edit video*. Aplikasi *edit video* yang digunakan pada saat seminar adalah *Kinemaster*.

Pada saat seminar, pemateri menyampaikan materi kepada calon penyuluh secara lugas, Mahasiswa magang yang mengikuti seminar diminta untuk memperagakan teknik foto dan video yang sesuai dengan kaedah pengambilan foto dan video. Selain itu, mahasiswa magang juga diminta untuk membuat video dengan lokasi di BPTP. Video yang telah dibuat kemudian ditampilkan oleh staff BPTP di website BPTP.

Pembuatan Kuesioner yang Ditujukan Kepada Penyuluh Terkait Usahatani (Komoditi Cabai Merah, Bawang Merah, Padi, Jagung, Dan Sapi)

Mahasiswa magang juga dilibatkan dalam kegiatan pembuatan kuesioner terkait usahatani komoditas cabai, bawang merah, padi, jagung, dan sapi untuk penyuluh. Pembuatan kuesioner dilakukan berdasarkan arahan dari pembimbing lapangan. Tujuan dari pembuatan kuesioner ini untuk melihat sejauh mana perkembangan usahatani komoditi cabai merah, bawang merah, padi, jagung, dan sapi yang telah diberikan penyuluhan oleh para penyuluh sebelumnya. Oleh karena itu, kuesioner ini ditujukan kepada penyuluh yang ada di Kabupaten Solok.

Pembuatan Kuesioner yang Ditujukan Kepada Balai Penyuluhan Pertanian Terkait Potensi Komoditi Unggul Untuk Seluruh Kecamatan Di Kabupaten Solok

Mahasiswa magang juga dilibatkan dalam kegiatan pembuatan kuesioner terkait usahatani potensi komoditi unggul, keadaan eksisting komoditi unggul, dan permasalahan pengembangan komoditi unggul. Pembuatan kuesioner dilakukan berdasarkan arahan dari pembimbing lapangan. Tujuan dari pembuatan kuesioner ini adalah menilai potensi komoditi unggulan yang ada di Kabupaten Solok.

Penambahan Literatur untuk Melengkapi Tulisan Karya Tulis Ilmiah dengan Tema Budidaya dan Varietas Ubi Jalar.

Mahasiswa magang juga dilibatkan dalam kegiatan penambahan literatur untuk melengkapi tulisan ilmiah yang berjudul varietas unggul ubi jalar di Sumatera Barat dan perbaikan teknologi budidaya untuk meningkatkan produktivitas dan nilai ekonomi usahatani ubi jalar petani.

Mengikuti Rapat untuk Membahas *Outline* Buku Putih BPTP Sumatera Barat 2020 - 2025

Mahasiswa mengikuti rapat yang dihadiri oleh Kelompok Kajian Sosial Ekonomi yang membahas terkait outline buku putih BPTP Sumatera Barat. Mahasiswa magang yang mengikuti rapat, kemudian menjadi notulen dan operator saat rapat berlangsung.

Tujuan diadakannya rapat yang membahas outline buku putih BPTP Sumatera Barat adalah membagi tugas untuk setiap staff khususnya pada Kelompok Kajian Sosial Ekonomi yang dibagi menjadi 6 bab, yaitu Pendahuluan, analisa lingkungan strategis, visi dan misi, mekanisme kerja internal, dan penutup.

BAB V PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilakukan selama kegiatan magang, mulai dari pengambilan sampel ubi jalar varietas Antin-3 dan Rajo Langik. Pengambilan sampel ubi jalar untuk 4 kali bulan tanam sudah dilakukan sebelum diadakan kegiatan magang yaitu sampel bulan tanam Mei dan Juni. Sedangkan pengambilan sampel ubi jalar yang diambil pada saat magang berlangsung adalah pada bulan tanam Juli dan Agustus yang pengambilan sampelnya dilakukan pada tanggal 6 Januari 2020 dan 16 Januari 2020. Pengambilan sampel dilakukan secara teratur dan dimulai dari mengukur panjang berangkasan, menghitung jumlah cabang batang, menimbang berat berangkasan, menimbang berat umbi besar dan umbi kecil, dan terakhir melakukan ubinan untuk kedua varietas yang tidak dilakukan pada daerah yang telah dilakukan untuk pengambilan sampel yang diukur dengan jarak 2 x 3 m.

Pengambilan sampel ubi jalar varietas Rajo Langik dilakukan dengan cara menandai setiap barisan secara zig zag pada ujung berangkasan. Jumlah baris yang ditanami oleh tanaman ubi jalar sebanyak 11 baris. Sehingga jumlah sampel yang diambil adalah sebanyak 9 sampel. Barisan yang ditandai dengan pancang tidak boleh dekat dengan daerah aliran air karena daerah tersebut sangat rentan untuk tercemar dan hasil umbi yang dihasilkan tidaklah bagus serta tanaman (berangkasan) tidak tumbuh dengan baik.

Setelah dilakukan pengambilan sampel, langkah selanjutnya yaitu mengolah data sampel dengan mengelompokkannya kedalam tabel pertumbuhan varietas ubi jalar dengan bulan tanam berbeda, komponen hasil ubi jalar dengan bulan tanam berbeda, dan data ubinan dan produksi per hektar dengan bulan tanam yang berbeda tahun 2019. Data yang telah terkelompokkan kemudian dianalisis usahatani.

Pada kegiatan magang yang dilaksanakan selama 40 hari yang terhitung dari tanggal 02 Januari 2020 dan berakhir pada tanggal 7 Februari 2020, sampel yang dianalisis usahatani adalah ubi jalar dengan varietas Rajo Langik. Sampel yang diambil adalah sampel ubi jalar pada bulan tanam Mei, Juni, Juli, dan Agustus. Pada saat melakukan pengambilan sampel, hal – hal yang perlu dijadikan sampel pada ubi jalar varietas Rajo Langik adalah panjang tanaman yaitu panjang tanaman dalam satu berangkasan yang memiliki panjang tanaman terpanjang yang diukur dari pangkal batang sampai ujung tanaman. Setelah itu, jumlah cabang, yaitu jumlah cabang yang dihitung pada setiap berangkasan dan berat tanaman (berangkasan) yaitu berat satu berangkasan yang diukur sesuai dengan jarak yang telah ditetapkan.

Tujuan dari analisis usahatani ubi jalar khususnya pada varietas Rajo Langik adalah untuk melihat keuntungan, B/C rasio, dan R/C rasio serta BEP (*Break Even Point*) untuk 4 kali bulan tanam (Mei, Juni, Juli, dan Agustus).

Tabel 3 Pertumbuhan Ubi Jalar Varietas Rajo Langik dengan Bulan Tanam yang Berbeda Tahun 2019

Perlakuan		Panjang	Jumlah	Berat
Varietas	Bulan Tanam	Tanaman (cm)	Cabang	Tanaman (Kg)
Rajo Langik	Mei	132,29	4,89	0,59
	Juni	153,78	9,33	1,28
	Juli	166,67	5	0,51
	Agustus	154,56	5,89	0,72

Tabel 4 Komponen Hasil Ubi Jalar Varietas Rajo Langik dengan Bulan Tanam yang Berbeda Tahun 2019

Perlakuan		Jumlah (unit)			Bobot (kg)		
Varietas	Bulan Tanam	Umbi Besar	Umbi Kecil	Total	Umbi Besar	Umbi Kecil	Total
Rajo Langik	Mei	2,44	0,44	2,89	1,03	0,08	1,11
	Juni	3,56	1,22	4,78	1,94	0,07	2,01
	Juli	3,33	0,11	3,44	1,24	0,06	1,29
	Agustus	2,00	0,44	2,44	0,77	0,02	0,79

Pada tabel komponen hasil ubi jalar varietas rajo langik dengan bulan tanam yang berbeda tahun 2019, jumlah umbi besar yang terbanyak terjadi pada bulan tanam Juni yaitu 3,56 dan jumlah umbi besar yang terendah terjadi pada bulan tanam Agustus yaitu 2,00. Sedangkan jumlah umbi kecil yang terbanyak terjadi pada bulan tanam Juni yaitu 1,22 dan jumlah umbi kecil yang terendah terjadi pada bulan tanam Juli yaitu 0,11. Sehingga total umbi terbanyak terjadi pada bulan tanam Juni, yaitu sebesar 4,78.

Pada kolom bobot, bobot umbi besar terbesar terjadi pada bulan tanam Juni yaitu 1,94 dan bobot umbi besar terkecil terjadi pada bulan tanam Agustus yaitu 0,77. Sedangkan bobot umbi kecil terbesar terjadi pada bulan tanam Mei yaitu 0,08 dan bobot umbi kecil terkecil terjadi pada bulan tanam Agustus yaitu 0,02. Sehingga total umbi terbesar terjadi pada bulan tanam Juni yaitu 2,01.

Tabel 5 Data Ubinan dan Produksi per hektar Ubi Jalar Varietas Rajo Langik dengan bulan Tanam yang Berbeda Tahun 2019

Perlakuan		Bobot	Bobot (kg)			Produksi
Varietas	Bulan Tanam	Berangkas (t/ha)	Umbi Besar	Umbi Kecil	Total	perhektar (ton/ha)
Rajo Langik	Mei	24,92	26,56	1,61	28,16	46,94
	Juni	28,61	21,20	2,13	23,33	38,88
	Juli	25,06	28,54	0,75	29,29	48,82
	Agustus	27,56	12,90	1,07	13,97	23,29

Untuk mencari produksi per hektar dari ubi jalar maka terlebih dahulu dicari data ubinan dari ubi jalar tersebut. Data ubinan adalah pengambilan ubi jalar yang diukur sepanjang 3 meter tidap bedengannya diluar bedengan yang telah diambil

umbinya untuk sampel atau disebut plot. Untuk satu hektar lahan terdiri dari 3 plot. Bedengan satu dan dua masing – masing diambil 3 meter untuk data ubinan disebut plot pertama, plot kedua diberi jarak satu bedengan kemudian diambil pada bedengan empat dan lima atau plot kedua, begitu juga selanjutnya dilompati satu bedengan maka dihitung ubinan pada bedengan ketujuh dan kedelapan atau plot 3.

Pada table data ubinan dan produksi per hektar ubi jalar varietas rajo langik dengan bulan tanam yang berbeda tahun 2019, bobot berangkas terbesar terjadi pada bulan tanam Juni, yaitu 28,06 ton/ha dan bobot berangkas terkecil terjadi pada bulan tanam Mei yaitu 24,92 ton/ha. Pada kolom bobot, untuk bobot umbi besar terbesar terjadi pada bulan tanam Juli yaitu 28,54 kg dan bobot umbi besar terkecil terjadi pada bulan tanam Agsutus yaitu 12,90 kg. Sedangkan bobot umbi kecil terbesar terjadi pada bulan tanam Juni dan bobot umbi kecil terkecil terjadi pada bulan tanam Juli yaitu 0,75 kg. Sehingga total bobot umbi dalam beberapa bulan tanam yang berbeda yang tertinggi terjadi pada bulan tanam Juli yaitu 29,29 kg, sedangkan yang terendah terjadi pada bulan tanam Agustus yaitu 13,97 kg.

Pada data produksi per hektar yang dihitung dari total plot selama pengubinan dan dirata – ratakan untuk kemudian di konversikan kedalam ton/ha. Maka dilihat dari produksi per hektar yang tertinggi terjadi pada bulan tanam Mei yaitu 46, 94 ton/ ha dan yang terendah terjadi pada bulan tanam Agustus 23, 29 ton/ha.

Tabel 6 Biaya usahatani ubi jalar varietas Rajo Langik perhektar yang ditanam pada bulan tanam Mei, Juni, Juli, dan Agustus 2019

Masukan-hasil	Banyak	Harga satuan (Rp/unit)	Nilai (Rp/ha)
Bibit (batang)	40.000	200	8.000.000
Pupuk			
- Urea (kg)	150	6.500	975.000
- SP36 (kg)	100	7.200	720.000
- KCl (kg)	100	7.360	736.000
- Pupuk Kandang (ton)	1000	500	500.000
- Herbisida (ltr)	1	90.000	90.000
Sub total (1)			11.021.000
Tenaga kerja;			
- Pengolahan tanah (traktor)	1	1.250.000	1.250.000
- Pembersihan Lahan	8	70.000	560.000
- Pembuatan guludan (HOK)	30	70.000	2.100.000
- Penanaman (HOK)	26	55.000	1.430.000
- Pemupukan-1 (HOK)	7	55.000	385.000
- Pemupukan-2 (HOK)	7	55.000	385.000
- Penyiangan-1 (HOK)	30	55.000	1.650.000
- Penyiangan-2 (HOK)	20	55.000	1.100.000
- Pembalikan batang-1 (HOK)	6	55.000	330.000
- Pembalikan batang-2 (HOK)	6	55.000	330.000
- Pembalikan batang-3 (HOK)	6	55.000	330.000
- Aplikasi herbisida (HOK)	2	70.000	140.000
Sub total tenaga kerja			9.990.000
Total Biaya			21.011.000

Usahatani ubi jalar yang dilakukan di Taman Sains Pertanian ini ialah usahatani dengan tujuan untuk penelitian yang ditanam di lahan seluas 1 ha dengan dua varietas berbeda yaitu Antin-3 dan Rajo Langik yang memerlukan biaya total sebesar Rp21.011.000, terdiri dari biaya bibit, pupuk, dan tenaga kerja. Biaya produksi yang dikeluarkan pada usahatani ubi jalar varietas Rajo Langik dan Antin-3 ini sama, karena peneliti ingin menganalisis perbedaan hasil keuntungan yang didapatkan jika menanam ubi jalar varietas Rajo Langik dan Antin-3 pada lahan seluas 1 ha dan ditanam pada bulan tanam yang sama yaitu bulan tanam Mei, Juni, Juli, dan Agustus.

Biaya yang dikeluarkan untuk 40.000 bibit (stek) adalah Rp8.000.000, total biaya yang dikeluarkan untuk pupuk adalah sebesar Rp11.021.000, dan total biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja adalah sebesar Rp9.900.000

Tabel 7 Penerimaan usahatani ubi jalar varietas Rajo Langik perhektar yang ditanam pada bulan tanam Mei, Juni, Juli, dan Agustus

Bulan	Umbi Besar			Umbi Kecil			Penerimaan (Rp/ton)
	Jumlah (Q)	Harga (P)	Nilai	Jumlah (Q)	Harga (P)	Nilai	
	t/ha	Rp/ton	Rp/t	t/ha	Rp/ton	Rp/t	Rp/t
Mei	44,267	1.700.000	75.253.900	2,683	850.000	2.280.550	77.534.450
Juni	35,3	2.700.000	95.310.000	3,617	1.350.000	4.882.950	100.192.950
Juli	42,017	3.000.000	126.051.000	1,250	1.500.000	1.875.000	127.926.000
Agustus	21,5	3.000.000	64.500.000	1,767	1.500.000	2.650.500	67.150.500

Penerimaan usahatani ubi jalar dapat dihitung dari hasil perkalian antara jumlah hasil produksi ubi jalar dengan harga. Penerimaan yang didapatkan pada 4 kali bulan tanam adalah berbeda – beda. Penerimaan terbesar didapatkan pada bulan Juli sebesar Rp127.926.000. sedangkan penerimaan terendah terjadi pada bulan Agustus sebesar Rp67.150.500. Terjadi penurunan penerimaan, disebabkan oleh intensitas hujan yang tinggi pada bulan Agustus membuat tanaman menjadi tergenang menyebabkan umbi menjadi berukuran lebih kecil dan banyak mengalami kebusukan.

Tabel 8 Perhitungan Keuntungan, rasio B/C dan rasio R/C pada usahatani ubi jalar varietas Rajo Langik perhektar yang ditanam pada bulan tanam Mei, Juni, Juli, dan Agustus

Bulan	Komponen	Nilai
Mei	Total Biaya (Rp/ton)	21.011.000
	Total Penerimaan (Rp/ton)	77.534.450
	Keuntungan (Rp/ton)	56.523.450
	B/C	2.69
Juni	Total Biaya (Rp/ton)	21.011.000
	Total Penerimaan (Rp/ton)	100.282.050
	Keuntungan (Rp/ton)	79.271.050
	B/C	3,77
Juli	Total Biaya (Rp/ton)	21.011.000
	Total Penerimaan (Rp/ton)	127.926.000
	Keuntungan (Rp/ton)	106.915.000
	B/C	5,09
Agustus	Total Biaya (Rp/ton)	21.011.000
	Total Penerimaan (Rp/ton)	67.150.500
	Keuntungan (Rp/ton)	46.139.500
	B/C	2.20

Dari tabel diatas menyatakan bahwa, keuntungan terbesar pada usahatani ubi jalar varietas Rajo Langik terjadi pada bulan Juli, yaitu sebesar Rp106.915.00, sedangkan keuntungan terendah terjadi pada bulan Agustus yaitu sebesar Rp46.139.500.

Sedangkan nilai B/C atas biaya total usahatani ubi jalar yang paling besar terjadi pada bulan Agustus sebesar 5,09. Hal ini berarti, setiap penambahan input Rp100 akan memberikan keuntungan sebesar Rp509. Sedangkan nilai B/C yang paling kecil terjadi pada bulan juli sebesar 2,20. Hal ini berarti setiap penambahan input Rp100 akan memberikan keuntungan sebesar Rp220.

Oleh karena itu, usahatani ubi jalar varietas Rajo Langik menguntungkan untuk diusahakan B/C pada tiap 4 kali bulan tanam besar dari 1 ($B/C > 1$).

Tabel 9 Perhitungan *Break Even Point* (BEP) pada usahatani ubi jalar varietas Rajo Langik perhektar yang ditanam pada bulan tanam Mei, Juni, Juli, dan Agustus

Bulan	Jenis Umbi	Keterangan	Hasil Penelitian (real)	BEP (TC/P dan TC/Q)	Kesimpulan
Mei	Umbi Besar	Total Biaya (Rp/ha)	21.011.000		
		Harga (Rp/kg)	1.700	474,64	<i>Profitable</i>
		Kuantitas (t/ha)	44.267	12.359	<i>Profitable</i>
	Umbi Kecil	Total Biaya (Rp/ha)	21.011.000		
		Harga (Rp/kg)	850	7.813	<i>Unprofitable</i>
		Kuantitas (t/ha)	2.683	24.718,8	<i>Unprofitable</i>
Juni	Umbi Besar	Total Biaya (Rp/ha)	21.011.000		
		Harga (Rp/kg)	2.700	595,212	<i>Profitable</i>
		Kuantitas (t/ha)	35.300	7.781,85	<i>Profitable</i>
	Umbi Kecil	Total Biaya (Rp/ha)	21.011.000		
		Harga (Rp/kg)	1.350	5.809	<i>Unprofitable</i>
		Kuantitas (t/ha)	3.617	15.563,7	<i>Unprofitable</i>
Juli	Umbi Besar	Total Biaya (Rp/ha)	21.011.000		
		Harga (Rp/kg)	3.000	500,1	<i>Profitable</i>
		Kuantitas (t/ha)	42.017	7.003,7	<i>Profitable</i>
	Umbi Kecil	Total Biaya (Rp/ha)	21.011.000		
		Harga (Rp/kg)	1.500	16.808,8	<i>Unprofitable</i>
		Kuantitas (t/ha)	1.250	14.007,3	<i>Unprofitable</i>
Agustus	Umbi Besar	Total Biaya (Rp/ha)	21.011.000		
		Harga (Rp/kg)	3.000	677,26	<i>Profitable</i>
		Kuantitas (t/ha)	21.500	7.003,67	<i>Profitable</i>
	Umbi Kecil	Total Biaya (Rp/ha)	21.011.000		
		Harga (Rp/kg)	1.500	11.890,78	<i>Unprofitable</i>
		Kuantitas (t/ha)	1.767	14.007,33	<i>Unprofitable</i>

BEP harga usahatani ubi jalar besar pada bulan tanam Mei ialah Rp474,64 ketika produksi rata-rata 44.267 t/ha. Harga jual rata-rata dilapangan yaitu Rp1.700 lebih tinggi dari BEP harga artinya usahatani ubi jalar besar di Taman Sains Pertanian untuk bulan tanam Mei menguntungkan untuk diusahakan. Sedangkan BEP unit usahatani ubi jalar besar adalah 12.359,41t/ha dengan harga jual rata-rata di lapangan adalah Rp1.700, jumlah ubi jalar layak jual rata-rata di lapangan 44.267 t/ha lebih tinggi dari BEP unit artinya usahatani ubi jalar besar bulan tanam Mei menguntungkan untuk diusahakan. Sedangkan untuk BEP harga usahatani ubi jalar kecil pada bulan tanam Mei ialah Rp7.831,16 ketika produksi rata-rata 2.683t/ha. Harga jual rata-rata dilapangan yaitu Rp850 lebih rendah dari BEP harga artinya

usahatani ubi jalar kecil di Taman Sains Pertanian untuk bulan tanam Mei tidak menguntungkan untuk diusahakan. Sedangkan BEP unit usahatani ubi jalar kecil adalah 24.718,8 t/ha dengan harga jual rata-rata di lapangan adalah Rp850, jumlah ubi jalar layak jual rata-rata di lapangan 2.683t/ha lebih rendah dari BEP unit artinya usahatani ubi jalar kecil bulan tanam Mei tidak menguntungkan untuk diusahakan.

BEP harga usahatani ubi jalar besar pada bulan tanam Juni ialah Rp595,212 ketika produksi rata-rata 35.300 t/ha. Harga jual rata-rata dilapangan yaitu Rp2.700 lebih tinggi dari BEP harga artinya usahatani ubi jalar besar di Taman Sains Pertanian untuk bulan tanam Juni menguntungkan untuk diusahakan. Sedangkan BEP unit usahatani ubi jalar besar adalah 7.781,85t/ha dengan harga jual rata-rata di lapangan adalah Rp2.700, jumlah ubi jalar layak jual rata-rata di lapangan 35.300 t/ha lebih tinggi dari BEP unit artinya usahatani ubi jalar besar bulan tanam Juni menguntungkan untuk diusahakan. Sedangkan untuk BEP harga usahatani ubi jalar kecil pada bulan tanam Juni ialah Rp5.809 ketika produksi rata-rata 3.617t/ha. Harga jual rata-rata dilapangan yaitu Rp1.350 lebih rendah dari BEP harga artinya usahatani ubi jalar kecil di Taman Sains Pertanian untuk bulan tanam Juni tidak menguntungkan untuk diusahakan. Sedangkan BEP unit usahatani ubi jalar kecil adalah 15.563,7 t/ha dengan harga jual rata-rata di lapangan adalah Rp1.350, jumlah ubi jalar layak jual rata-rata di lapangan 3.200t/ha lebih rendah dari BEP unit artinya usahatani ubi jalar kecil bulan tanam Juni tidak menguntungkan untuk diusahakan.

BEP harga usahatani ubi jalar besar pada bulan tanam Juli ialah Rp500,1 ketika produksi rata-rata 42.017 t/ha. Harga jual rata-rata dilapangan yaitu Rp3.000 lebih tinggi dari BEP harga artinya usahatani ubi jalar besar di Taman Sains Pertanian untuk bulan tanam Juli menguntungkan untuk diusahakan. Sedangkan BEP unit usahatani ubi jalar besar adalah 7.003,7 t/ha dengan harga jual rata-rata di lapangan adalah Rp3.000, jumlah ubi jalar layak jual rata-rata di lapangan 42.017 t/ha lebih tinggi dari BEP unit artinya usahatani ubi jalar besar bulan tanam Juli menguntungkan untuk diusahakan. Sedangkan untuk BEP harga usahatani ubi jalar kecil pada bulan tanam Juli ialah Rp 16.808,8 ketika produksi rata-rata 1.120 t/ha. Harga jual rata-rata dilapangan yaitu Rp 1.500 lebih rendah dari BEP harga artinya usahatani ubi jalar kecil di Taman Sains Pertanian untuk bulan tanam Juli tidak menguntungkan untuk diusahakan. Sedangkan BEP unit usahatani ubi jalar kecil adalah 14.007,3 t/ha dengan harga jual rata-rata di lapangan adalah Rp 1.500, jumlah ubi jalar layak jual rata-rata di lapangan 1.120 t/ha lebih rendah dari BEP unit artinya usahatani ubi jalar kecil bulan tanam Juli tidak menguntungkan untuk diusahakan.

BEP harga usahatani ubi jalar besar pada bulan tanam Agustus ialah Rp677,26 ketika produksi rata-rata 21.500 t/ha. Harga jual rata-rata dilapangan yaitu Rp 3.000 lebih rendah dari BEP harga artinya usahatani ubi jalar besar di Taman Sains Pertanian untuk bulan tanam Agustus tidak menguntungkan untuk diusahakan. Sedangkan BEP unit usahatani ubi jalar besar adalah 7.003,67 t/ha dengan harga jual rata-rata di lapangan adalah Rp3.000, jumlah ubi jalar layak jual

rata-rata di lapangan 21.500 t/ha lebih rendah dari BEP unit artinya usahatani ubi jalar besar bulan tanam Agustus tidak menguntungkan untuk diusahakan. Sedangkan untuk BEP harga usahatani ubi jalar kecil pada bulan tanam Agustus ialah Rp11.890,78 ketika produksi rata-rata 1.767 t/ha. Harga jual rata-rata di lapangan yaitu Rp 1.500 lebih rendah dari BEP harga artinya usahatani ubi jalar kecil di Taman Sains Pertanian untuk bulan tanam Agustus tidak menguntungkan untuk diusahakan. Sedangkan BEP unit usahatani ubi jalar kecil adalah 14.007,33 t/ha dengan harga jual rata-rata di lapangan adalah Rp 1.500, jumlah ubi jalar layak jual rata-rata di lapangan 1.767 t/ha lebih rendah dari BEP unit artinya usahatani ubi jalar kecil bulan tanam Agustus tidak menguntungkan untuk diusahakan.

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Kegiatan magang merupakan salah satu media pembelajaran agar penulis dapat mengetahui dunia kerja, untuk memudahkan bagi penulis mencari pekerjaan nantinya sesuai kemampuannya masing-masing. Dari pelaksanaan Magang di BPTP Sumatra Barat selama 40 hari kerja ini penulis mendapatkan ilmu dan pengalaman yang baru serta dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama dibangku perkuliahan.

Selama proses kegiatan magang di Taman Sains Pertanian (TSP) BPTP Sumatra Barat banyak pengalaman yang didapatkan yaitu bertemu orang – orang baru dan pengalaman baru. Hasil dari kegiatan magang yaitu analisis usahatani tanaman ubi jalar khususnya pada varietas Antin-3 dan rajo langik sehingga dapat diketahui berapa keuntungan yang akan didapatkan dari usahatani yang dijalankan, selain itu juga berupa kegiatan sertifikasi bawang merah yang dilakukan di Taman Sains Pertanian dan juga penambahan literatur yang dilakukan untuk melengkapi karya tulis ilmiah dengan tema budidaya dan varietas ubi jalar. Serta pembuatan kuesioner yang ditujukan kepada BPP (Balai Penyuluhan Pertanian) seluruh kecamatan di Kabupaten Solok.

Berdasarkan hasil magang yang didapatkan saat menganalisis usahatani ubi jalar adalah :

1. Rata – rata total biaya produksi yang dikeluarkan untuk memproduksi ubi jalar varietas Rajo Langik dan Antin-3 di Taman Sains Pertanian adalah Rp21.011.000 dengan luas lahan 1 ha. Total penerimaan yang diperoleh pada bulan Mei Rp77.534.450, Juni Rp79.271.050, Juli Rp127.926.000, dan Agustus Rp67.150.500. dapat dilihat pada bulan Agustus terjadi penurunan penerimaan secara signifikan yang disebabkan karena perubahan iklim yang tidak baik dengan intensitas hujan yang tinggi sehingga membuat tanam menjadi tergenang serta membuat umbi menjadi busuk.
2. Nilai analisis BEP yang terjadi pada bulan Mei, yaitu pada umbi besar Rp474,64 dengan jumlah kuantitas 12.359 kg yang berarti umbi besar layak untuk dijual. Sedangkan BEP umbi kecil Rp7.813 untuk harga dengan jumlah kuantitas 24.718,8 kg yang berarti umbi kecil tidak layak untuk dijual.

Nilai analisis BEP yang terjadi pada bulan Juni, yaitu umbi besar Rp595,212 dengan jumlah kuantitas 7.781,85 kg yang berarti umbi besar layak untuk dijual. Sedangkan BEP umbi kecil adalah Rp5.809 dengan jumlah kuantitas 15.563,7 kg yang berarti umbi kecil tidak layak untuk dijual.

Nilai analisis BEP yang terjadi pada bulan Juli, yaitu umbi besar Rp500,1 dengan jumlah kuantitas 7.003,7 kg yang berarti umbi besar layak untuk dijual. Sedangkan BEP umbi kecil adalah Rp16.808,8 dengan jumlah

kuantitas 14.007,3 kg yang berarti umbi kecil tidak layak untuk dijual.

Nilai analisis BEP yang terjadi pada bulan Agustus, yaitu umbi besar Rp677,26 dengan jumlah kuantitas 7.003,7 kg yang berarti umbi besar layak untuk dijual. Sedangkan BEP umbi kecil yaitu Rp11.890,78 dengan jumlah kuantitas 14.007,33 kg yang berarti umbi kecil tidak layak untuk dijual.

Jadi, dapat dilihat dari setiap bulan tanam Mei, Juni, Juli, dan Agustus, ubi jalar dengan varietas Rajo langik khususnya umbi besar layak untuk dijual.

6.2. Saran

Berdasarkan kegiatan magang yang telah dilakukan, perlu adanya perbaikan dari semua pihak yang terkait baik dari mahasiswa, jurusan dan tempat magang.

1. Untuk mahasiswa

Mahasiswa yang akan melaksanakan magang terlebih dahulu lebih mempersiapkan diri dengan bekal ilmu yang telah didapat selama proses perkuliahan agar dapat menerapkannya dengan maksimal ditempat magang

2. Untuk jurusan sosial ekonomi

Adanya perbaikan dalam perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, serta penilaian magang yang lebih baik dan terstruktur sehingga pelaksanaan magang dapat berjalan dengan maksimal. Dan untuk dosen pembimbing magang hendaknya melakukan pengawasan kepada mahasiswa magang selama kegiatan magang berlangsung agar kegiatan magang dapat berjalan dengan baik. Sehingga kekurangan-kekurangan magang saat ini dapat menjadi perbaikan untuk pelaksanaan magang yang akan datang.

3. Untuk BPTP Sumatera Barat

Hendaknya pihak balai merencanakan kegiatan magang mahasiswa dengan maksimal sehingga mahasiswa magang dapat menerapkan ilmu yang dimilikinya dengan baik dan memberikan jadwal dan kegiatan yang lebih terperinci untuk dilakukan mahasiswa magang agar kegiatan magang lebih terstruktur.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasibuan, Hermansyah. 2018. *Analisis Pendapatan dan Strategi Pengembangan Tanaman Ubi Jalar (Ipomoea batatas)*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Herdiman, Ferry. 2010. *Analisis Pendapatan Usahatani Ubi Jalar di Desa Gunung Malang Tenjolaya, Kabupaten Bogor*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Irfan, Z. 2019. *Kajian Integrasi Ubi Jalar, Jagung, dan Ternak Sapi Menuju Usaha Pertanian Bebas Limbah di Sumatera Barat*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat. Sukarami.
- Irfan, Z., Sumilah. 2019. *Perbaikan Teknologi Budidaya untuk Meningkatkan Produktivitas dan Nilai Ekonomi Usahatani Ubi Jalar Petani*. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat. Sukarami.
- Leovita, Angelia dan Asmarantaka, Ratna Winandi. 2015. *Analisis Pendapatan dan Efisiensi Teknis Usahatani Ubi Jalar di Kecamatan Ampek Angkek, Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat*. Jurnal Agribisnis Indonesia, Vol 3 No 1. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Widodo, Yudi., dan Rahayuningsih, St. 2014. *Teknologi Budidaya Praktis Ubi Jalar Mendukung Ketahanan Pangan dan Usaha Agroindustri*. Jurnal. Kementerian Pertanian Badan Litbang Pertanian. Jakarta Selatan.

LAMPIRAN



Pengumpulan semua mahasiswa magang baru untuk diberikan pengarahan.



Pertemuan pertama dengan dosen pembimbing lapangan



Penyampaian materi seminar tentang penyuluhan pembuatan video yang diadakan di Auditorium



Apel pagi setiap hari senin yang dimulai dari pukul 7.30 sampai selesai



Pengambilan sampel ubi jalar
bulan tanam Julidi TSP
bersama Siswa Magang pada
tanggal 7 Januari 2020



Sertifikasi bawang merah di
TSP



Pengambilan sampel ubi jalar
bulan tanam Agustus di TSP
pada tanggal 16 Januari 2020



Senam pagi yang diadakan
setiap hari selasa dan diikuti
oleh setiap karyawan BPTP
dan Mahasiswa/Siswa Magang



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS ANDALAS

UPT MAGANG FAKULTAS PERTANIAN

Alamat : Fakultas Pertanian, Limau Manis Padang Kode Pos 25163

Telepon : 0751-72701, 72702, Faksimile : 0751-72702

Laman : feperta.unand.ac.id

e-mail : uptmagangfaperta.unand@gmail.com - uptmagang@agr.unand.ac.id

LOGBOOK KULIAH PRAKTEK/MAGANG

Nama Mahasiswa : Anjelvi Desvami Utari
Pembimbing Lapangan : Dr. Ir. Zul Irvan, M.S
Instansi/perusahaan : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian

No	Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Pembimbing Lapangan
1	2 Januari 2020	- Pertemuan pertama mahasiswa magang di Perpustakaan untuk diberikan pengarahan seputar magang di BPTP - Bertemu pembimbing lapangan di tempat magang (Pak Zul Irvan)		
2	3 Januari 2020	- 7.30 : Mengisi daftar hadir - Bertemu dengan dosen pembimbing lapangan - Mengikuti pertemuan : pemanfaatan video sebagai alat untuk penyuluhan bersama mahasiswa angkatan 17 UMMY - 17.00 : Pulang jam		

				
3	6 Januari 2020	- 7.30 : Apel pagi - Mencari referensi seputar analisa usahatani dan membandingkannya pada 2 atau 3 musim tanam - Menambah pembahasan pada karya tulis ilmiah yang sedang dibuat pembimbing sesuai dengan literatur dan referensi yang sesuai - 16.00 : Pulang jam		
4	7 Januari 2020	- 7.30 : Mengisi daftar hadir - Bertemu dengan pembimbing - Melakukan pengambilan sampel ubi jalar varietas antin-3 dan rajo langik di Taman Sains Pertanian (TSP) - Pulang	 	

5	8 Januari 2020	- 7.30 : Mengisi daftar hadir - Menambah pembahasan karya tulis ilmiah pembimbing lapangan - Pulang	 	
6	9 Januari 2020	- 7.30 : mengisi daftar hadir - Pertemuan dengan pembimbing - Mengolah data analisis usahatani ubi jalar varietas antin-3 dan rajo langik - Pulang		
7	10 Januari 2020	- 7.30 : mengisis daftar hadir - Berkunjung ke TSP untuk melakukan sertifikasi bawang merah - Pulang	 	

				
8	13 Januari 2020	- 7.30 : Apel pagi - Melanjutkan mengolah data usahatani ubi jalar - Pulang		
9	14 Januari 2020	- 7.30 : mengisi daftar hadir - Bertemu dengan pembimbing membahas draft laporan analisis usahatani ubi jalar - Membuat laporan usahatani ubi jalar - Pulang		
10	15 Januari 2020	- 7.30 : Mengisi daftar hadir - Bertemu dengan pembimbing dan membahas tentang kegiatan yang akan dilakukan besok yaitu ke TSP untuk mengambil sampel - Membuat kuesioner untuk penyuluh pada komoditi cabai,		

		bawang merah, jagung, pagi, dan sapi - Pulang		
11	16 Januari 2020	- 7.30 : mengisi daftar hadir - Mengunjungi TSP untuk mengambil sampel ubi jalar varietas antin-3 dan rajo langik pada bulan agustus 2019		
12	17 januari 2020	- Apel setiap tanggal 17 - Mengolah data sampel ubi jalar varietas antin- 3 dan rajo langik - Pembuatan analisis usahatani ubi jalar - Pulang		
13	20 Januari 2020	- 7.30 : apel pagi - Pertemuan dengan pembimbing - Melanjutkan analisis usahatani ubi jalar - Pulang		

14	21 Januari 2020	- 7.30 : mengisi daftar hadir - Melanjutkan pembuatan laporan - Pulang		
15	22 Januari 2020	- 7.30 : mengisi daftar hadir - Revisi analisis usahatani ubi jalar - Pulang		
16	23 Januari 2020	- 7.30 : mengisi daftar hadir - Melanjutkan pembuatan laporan analisis usaha tani ubi jalar - Pulang		

17	24 Januari 2020	- 7.30 : mengisi daftar hadir - Melanjutkan pembuatan laporan analisis usaha tani ubi jalar - Pulang		
18	27 Januari 2020	- 7.30 : apel pagi dan mengisi daftar hadir - Melanjutkan pembuatan laporan - Pulang		
19	28 Januari 2020	- 7.30 : mengisi daftar hadir - Melanjutkan pembuatan laporan - Pulang		
20	29 Januari 2020	- 7.30 : Mengisi daftar hadir - Membuat kuesioner untuk BPP - Pulang		

21	30 Januari 2020	- 7.30 : mengisi daftar hadir - Melanjutkan pembuatan kuesioner untuk BPP - Pulang		
22	31 Januari 2020	- 7.30 : mengisi daftar hadir - Menambah pembahasan referensi pada tulisan karya ilmiah tentang budidaya dan varietas ubi jalar		
23	3 Februari 2020	- 7.30 : apel pagi didalam ruangan (Auditorium) karena hujan dan mengisi daftar hadir - Melanjutkan penambahan pembahasan untuk tulisan karya tulisan ilmiah tentang budidaya dan varietas ubi jalar		

24	4 Februari 2020	- 7.30 : mengisi daftar hadir - Senam Pagi - Melanjutkan penambahan literatur pada karya tulis ilmiah mengenai budidaya ubi jalar dan melanjutkan penulisan laporan magang		
25	5 Februari 2020	- 7.30 : mengisi daftar hadir - Melanjutkan penambahan literatur pada karya tulis ilmiah mengenai budidaya ubi jalar dan melanjutkan penulisan laporan magang		
26	6 Februari 2020	- 7.30 : mengisi daftar hadir - Melanjutkan penambahan literatur pada karya tulis ilmiah mengenai budidaya ubi jalar dan melanjutkan penulisan laporan magang		

27	7 Februari 2020	- 7.30 : mengisi daftar hadir - Melanjutkan penulisan laporan magang - Perpisahan		
----	-----------------------	---	--	---